

## NUEVAS EVIDENCIAS EN LA ESTABILIDAD DE SOLUCIONES DE SELLADOS CON VANCOMICINA

Samitier Samitier D<sup>1,3</sup>; García Moreno, F<sup>1,3</sup>; Torroba Sanz B<sup>1,3</sup>; Díaz Navarro, M<sup>2,3</sup>; Guembe Ramírez, M<sup>2,3</sup>; Ruiz Briones, P<sup>1,3</sup>; Herranz Alonso A<sup>1,3</sup>; Sanjurjo Sáez M<sup>1,3</sup>.

<sup>1</sup>Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. <sup>2</sup>Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. <sup>3</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IISGM). Madrid, Spain

## OBJETIVO

Se plantea la **congelación** como un método para aumentar la estabilidad de sellados de vancomicina.

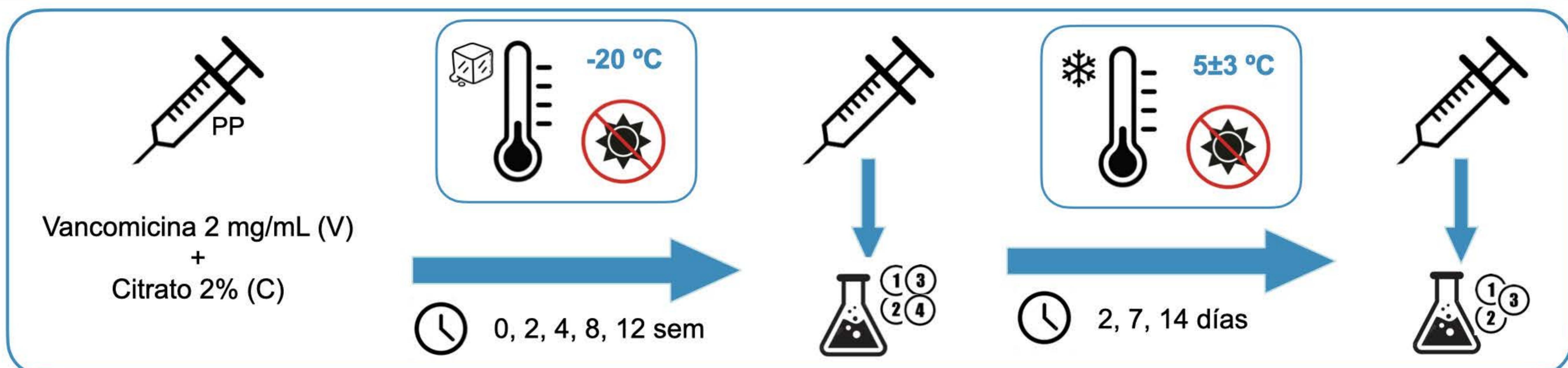
Evaluar la **estabilidad fisicoquímica y antimicrobiana** de sellados de vancomicina con citrato en condiciones de congelación y en condiciones de refrigeración tras su descongelación.

## CONCLUSIONES

La estabilidad de los sellados se mantiene durante **12 semanas en congelación** y se alarga, en refrigeración, hasta 7 días tras su descongelación.

La congelación de los sellados permite optimizar la preparación de los mismos en el ámbito hospitalario, limitando su desperdicio por caducidad y mejorando la eficiencia del uso de recursos.

## MATERIAL Y MÉTODOS



- ① Limpidez
- ② pH
- ③ Cuantificación V y C
- ④ Actividad in vitro

① Limpidez

Estabilidad = ausencia de precipitados, agregados y/o cambios de color.

② pH

Estabilidad = ausencia de alteraciones significativas del pH.

③ Cuantificación: HPLC-DAD

Validación del método: estudios de linealidad, exactitud, precisión y degradación forzada. Estabilidad = concentración remanente mantenida entre el 90-110 % de la inicial.

Equipo	Agilent Infinity II	Inyección	1 µL, dilución 1:10
Fase estacionaria	Kinetex® C18 (100 x 4,6 mm x 2,6 µm)	Tiempo análisis	18 minutos
Fase móvil	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> en H <sub>2</sub> O (50 mM, pH = 3.1) y AcCN, en gradiente. v = 0,5 mL/min	T° columna	40 °C
		λ detector	205 nm

④ Actividad in vitro: concentración mínima bactericida (CMIB) por ensayo XTT a 492nm

Estabilidad = CMIB inferiores de las concentraciones del sellado.

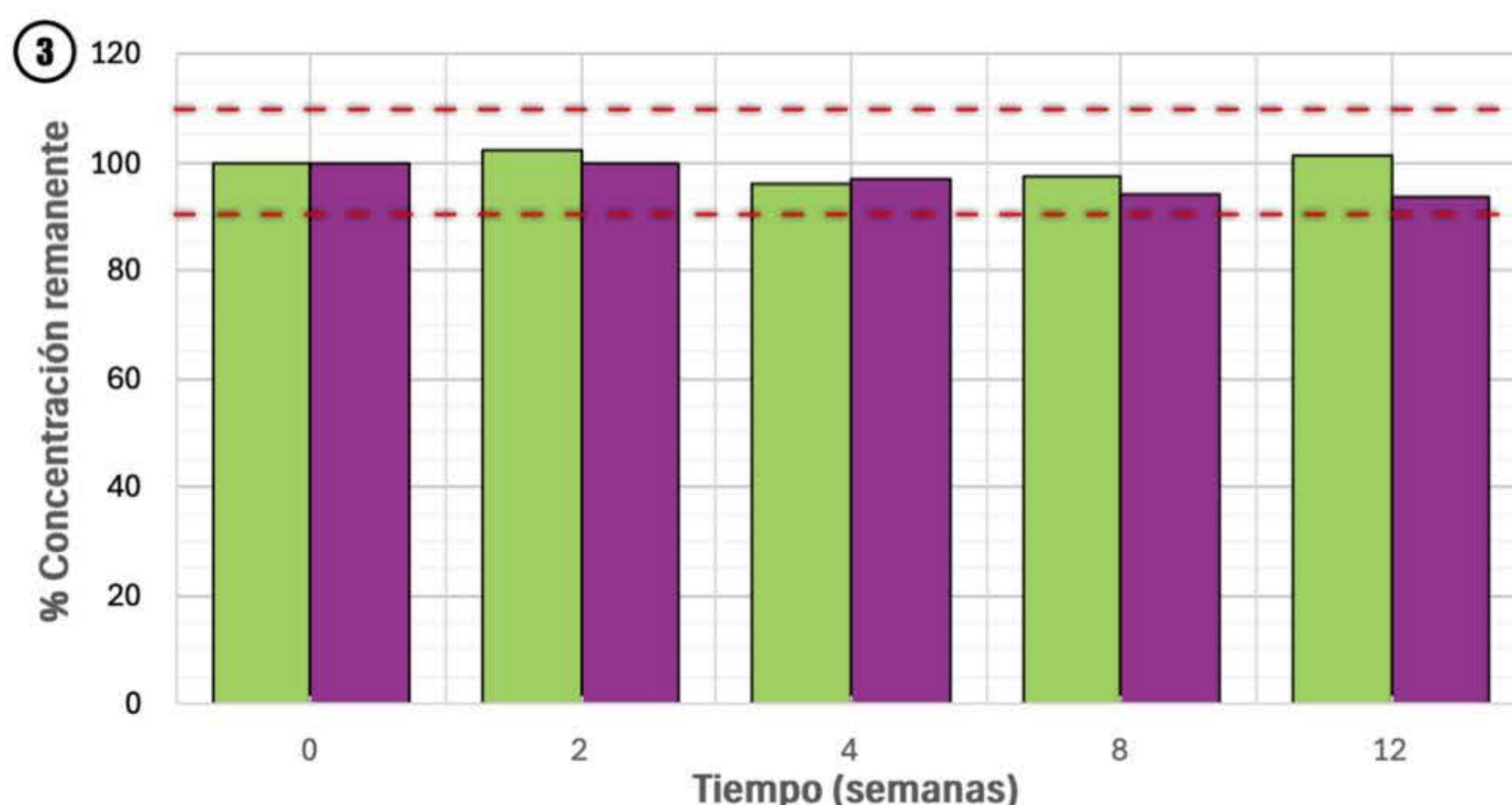
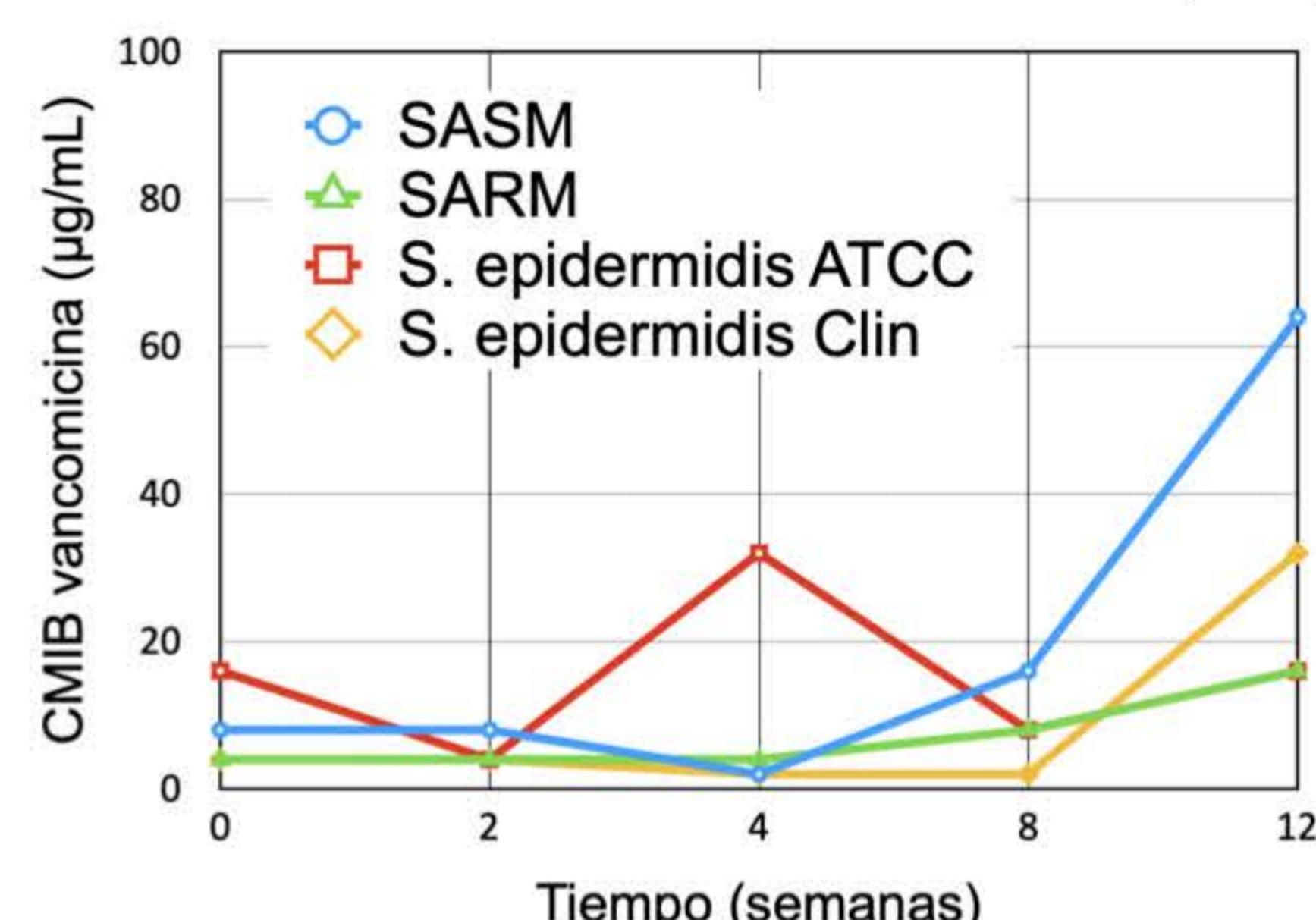
- SASM
- SARM
- S. epidermidis ATCC
- S. epidermidis clin

## RESULTADOS

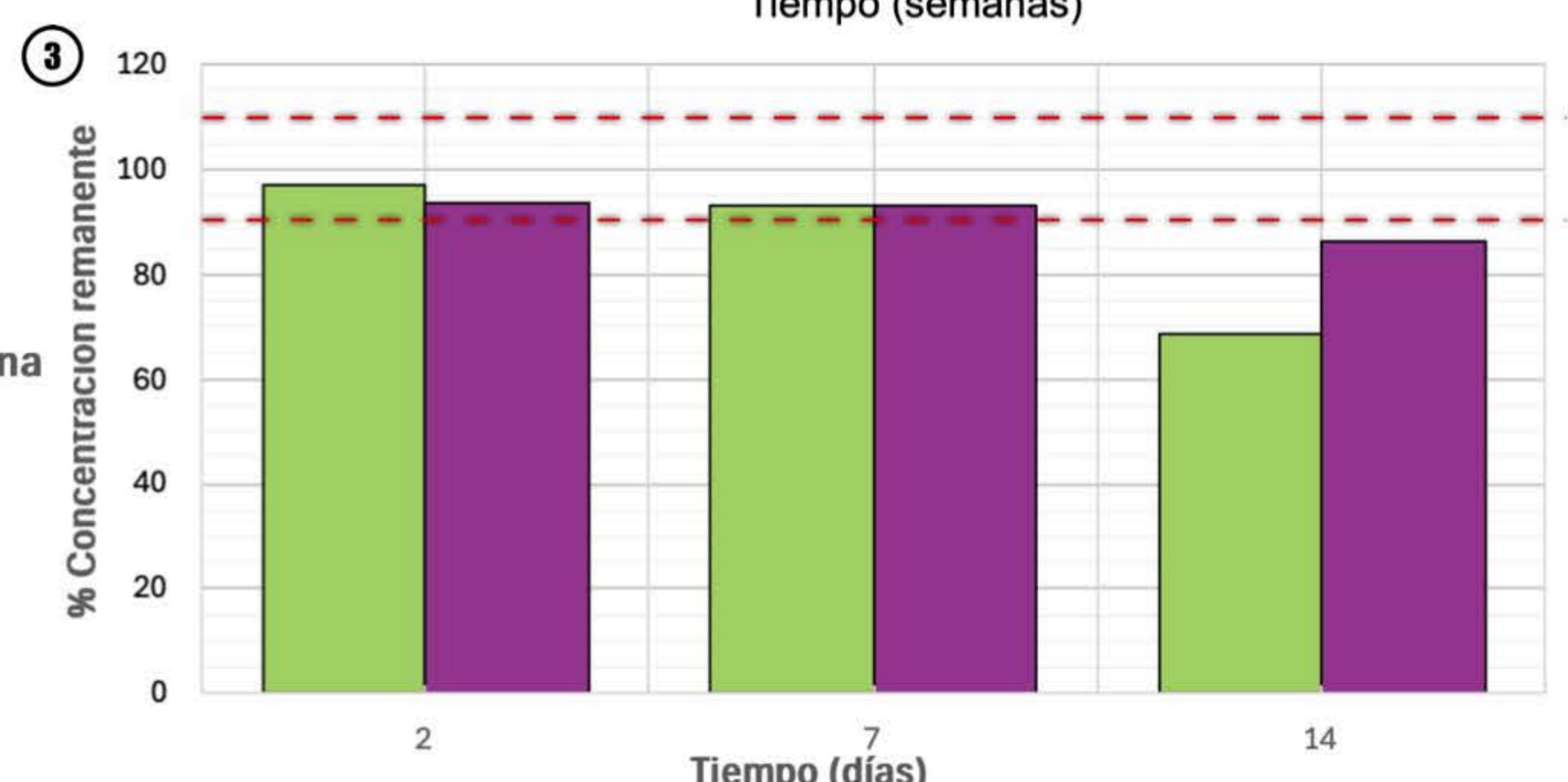
- ① Las muestras se mantuvieron límpidas y sin alteraciones significativas del pH (7-7.1)

VALIDACIÓN DEL MÉTODO	
Recta calibrado vancomicina	y = 8695,2x + 8,2947; r <sup>2</sup> = 0,9979
Recta calibrado citrato	y = 1140,7x + 0,1879; r <sup>2</sup> = 0,9982
Tiempo elución vancomicina	4,1 min
Tiempo elución citrato	1,9 min
Precisión (coef. variación)	CV < 1%
Exactitud (error relativo)	εr < 3%

- ④ Las CMIB siempre se mantuvieron por debajo de las concentraciones utilizadas en el sellado (2 mg/mL)



**Congelación:** concentraciones estables durante todo el tiempo de análisis.



**Refrigeración:** la estabilidad solamente se mantuvo durante 7 días.