

## ESTUDIO DE ESTABILIDAD FISICOQUÍMICA DE FUROSEMIDA EN INFUSORES MEDIANTE CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUCIÓN

Carrillo Burdallo A, García Moreno FJ, Pernía López MS, De Lorenzo Pinto A, Ortega Navarro C, Rioja Díez Y, Herranz Alonso A, Sanjurjo Sáez M

Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Madrid.

### OBJETIVO

Evaluar la estabilidad fisicoquímica de furosemida (2, 5 y 10 mg/mL) en infusores elastoméricos de silicona (Acufusser). Las condiciones de conservación de las muestras de análisis fueron  $5\pm 3^\circ\text{C}$  y  $25\pm 2^\circ\text{C}$ .

### CONCLUSIONES

La furosemida diluida en SF a concentraciones de 2, 5 y 10 mg/mL es estable fisicoquímicamente al menos 14 días en infusores elastoméricos de silicona, tanto a  $25^\circ\text{C}$  como refrigerada.

### MATERIAL Y MÉTODOS



FUROSEMIDA +  
SF 0,9%

2 mg/mL

5 mg/mL

10 mg/mL

$25\pm 2^\circ\text{C}$

$5\pm 3^\circ\text{C}$

La recta de calibración se obtuvo a partir de 6 estándares en el rango de concentraciones 0,01-2 mg/ml. Se extrajo un volumen de 2 mL de cada infusor diluyéndose 1:4 con mezcla acetonitrilo: agua (50:50) (V/V).

La estabilidad se determinó por medida de la concentración remanente (mg/ml) mediante la determinación del área bajo la curva (AUC) mediante HPLC. Las muestras se inyectaron por triplicado. Se consideró cambio significativo variaciones de  $\pm 10\%$ . Adicionalmente se determinó experimentalmente pH y limpidez mediante visualización directa.

### CONDICIONES CROMATOGRÁFICAS

Columna	Poroshell 120 EC-C18 50x3,0 mm 2,7 $\mu\text{m}$
Fase móvil	Fosfato monopotásico (pH= 3,85): Acetonitrilo
Gradiente	0 min 80:20; 0,5 min 80:20; 6 min 0:100; 6,1 min 80:20
Flujo	0,5 mL/min
Volumen de inyección	1 $\mu\text{L}$
Tª de la columna	$40^\circ\text{C}$
$\lambda$ de absorción	272 nm
Degradación forzada	Condiciones ácidas, básicas, luz UV
Tiempos de medida	0, 2, 7 y 14 días
Precisión inter e intradía	CV <2,0%

### RESULTADOS

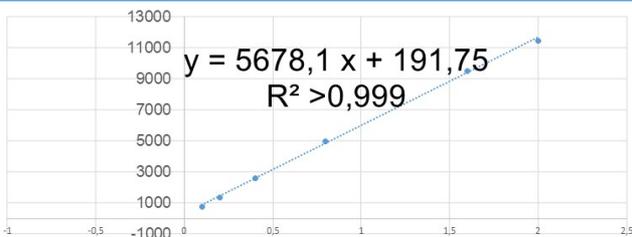


Figura 1. Recta de calibración

El tiempo de retención fue  $3,05\pm 0,2$  min. Durante el estudio no se observaron cambios de color ni de turbidez y el pH se mantuvo invariable en todas las muestras.

anais.carrillo@salud.madrid.org



### DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN REMANENTE POR HPLC

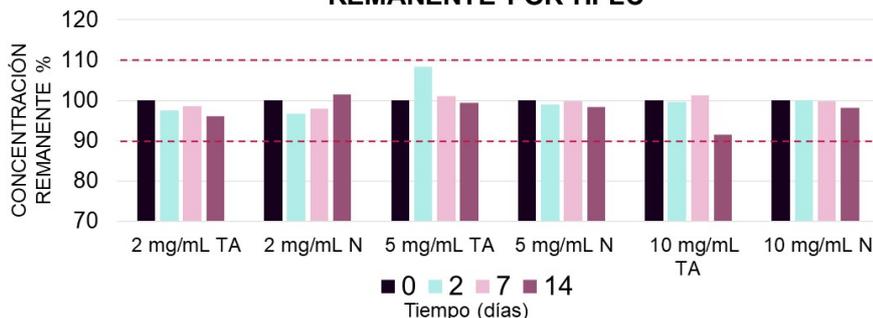


Figura 2. Determinación del porcentaje de concentración remanente - tiempo

www.madrid.org/hospitalgregoriomarañon/farmacia @farma\_gregorio