



Estudio preliminar de la estabilidad física de mezclas antibiótico-heparina para el sellado de catéteres

G Riu Viladoms, A Estefanell Tejero, AM de Andrés Lázaro,
N Creus Baró, C López Cabezas, J Ribas Sala

Hospital Clínic i Provincial de Barcelona



Introducción

- **Técnica del sellado del catéter (“catheter lock”)**
 - *Instilación de una solución de antibiótico altamente concentrada, en ocasiones adicionada de heparina, en la luz del catéter central para preservar esterilidad.*

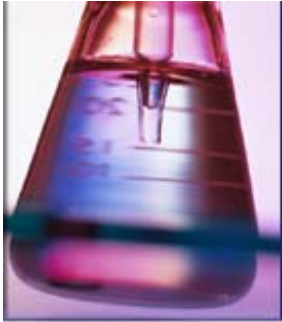
Limitaciones

- Bibliografía poco concluyente
- No existe consenso sobre pautas óptimas, concentraciones, **estabilidad** de las mezclas

Objetivo

- Estudio preliminar para determinar la estabilidad física de diferentes diluciones de antibióticos adicionadas de heparina.





Material y Métodos

■ Sellado

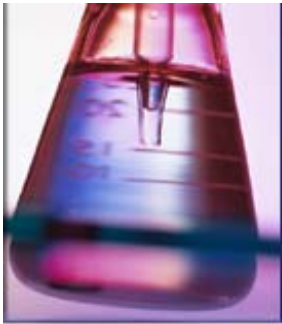
2 mL antibiótico + 1 mL heparina sódica (20 UI/mL)

■ Conservación

- *T^a ambiente*
- *Estufa (40°C)*
- *Nevera (4°C)*

■ Evaluación

Observación directa de la presencia de precipitado sobre un fondo blanco y otro negro por dos observadores diferentes durante 3 días



Material y Métodos

■ Concentraciones antibiótico:

Ab	C1 (mg/mL)	C2 (mg/mL)	C3 (mg/mL)	C4 (mg/mL)	C5 (mg/mL)
Vancomicina	50	10	5	2,5	2
Teicoplanina	125	75	50		
Gentamicina	40	20	10		
Amikacina	250	125	50		
Ceftazidima	100	50	25		
Ciprofloxacino	2	1	0,5	0,4	0,3
Linezolid	2	1	0,5		

C4 (mg/mL)	C5 (mg/mL)	C6 (mg/mL)
0,4	0,3	0,2



Resultados

	No precipita
	Precipita

AMIKACINA

LINEZOLID

	0 h	24 h	48 h	72h
Nevera	0,5 mg/mL			
	1 mg/mL			
	2 mg/mL			

	0 h	24 h	48 h	72h
50 mg/mL				
	125 mg/mL			
	250 mg/mL			

T ^a amb	0,5 mg/mL			
	1 mg/mL			
	2 mg/mL			

50 mg/mL				
	125 mg/mL			
	250 mg/mL			

Estufa	0,5 mg/mL			
	1 mg/mL			
	2 mg/mL			

50 mg/mL				
	125 mg/mL			
	250 mg/mL			



Resultados

	No precipita
	Precipita

VANCOMICINA (1)

CIPROFLOXACINO (1)

		0 h	24 h	48 h	72h
Nevera	5 mg/mL				
	10 mg/mL				
	50 mg/mL				

		0 h	24 h	48 h	72h
	0,5 mg/mL				
	1 mg/mL				
	2 mg/mL				

Tª amb	5 mg/mL				
	10 mg/mL				
	50 mg/mL				

	0,5 mg/mL				
	1 mg/mL				
	2 mg/mL				

Estufa	5 mg/mL				
	10 mg/mL				
	50 mg/mL				

	0,5 mg/mL				
	1 mg/mL				
	2 mg/mL				



Resultados

	No precipita
	Precipita

VANCOMICINA (2)

		0 h	24 h	48 h	72h
Nevera	2 mg/mL				
	2,5 mg/mL				

Tª amb	2 mg/mL				
	2,5 mg/mL				

Estufa	2 mg/mL				
	2,5 mg/mL				

CIPROFLOXACINO (2)

		0 h	24 h	48 h	72h
	0,2 mg/mL				
	0,3 mg/mL				
	0,4 mg/mL				

	0,2 mg/mL				
	0,3 mg/mL				
	0,4 mg/mL				

	0,2 mg/mL				
	0,3 mg/mL				
	0,4 mg/mL				



Resultados

	No precipita
	Precipita

GENTAMICINA

CEFTAZIDIMA

	0 h	24 h	48 h	72h
Nevera	10 mg/mL			
	20 mg/mL			
	40 mg/mL			

	0 h	24 h	48 h	72h
25 mg/mL				
50 mg/mL				
100 mg/mL				

T ^a amb	10 mg/mL			
	20 mg/mL			
	40 mg/mL			

25 mg/mL				
50 mg/mL				
100 mg/mL				

Estufa	10 mg/mL			
	20 mg/mL			
	40 mg/mL			

25 mg/mL				
50 mg/mL				
100 mg/mL				



Resultados

	No precipita
	Precipita

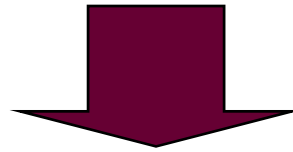
TEICOPLANINA

	0 h	24 h	48 h	72h
Nevera	50 mg/mL			
	75 mg/mL			
	125 mg/mL			
T ^a amb	50 mg/mL			
	75 mg/mL			
	125 mg/mL			
Estufa	50 mg/mL			
	75 mg/mL			
	125 mg/mL			

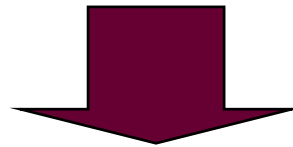


Conclusiones

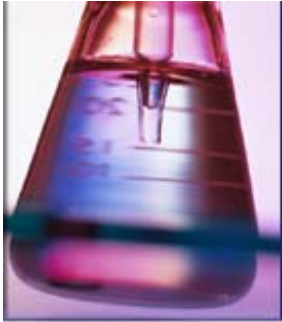
- El estudio ha permitido definir aquellas concentraciones o rango de concentraciones más adecuadas de los antibióticos seleccionados



- Estudio mediante evaluaciones de estabilidad química y microbiológica



- Selección de aquellos sellados adecuados para incluir en el protocolo



GRACIAS