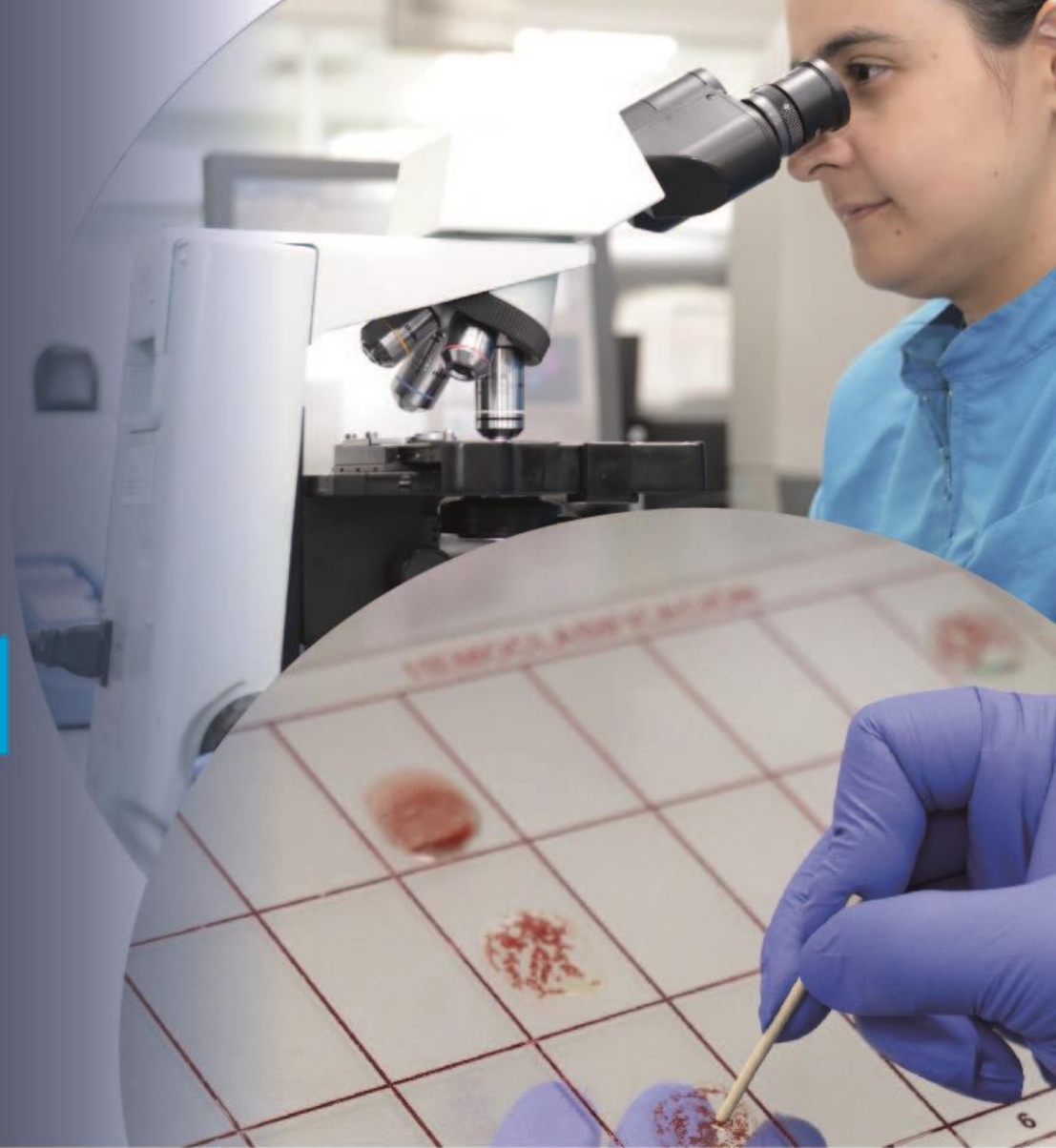


I Simposio en Optimización del uso de Antimicrobianos

Experiencias en PROA





PROA en UCI neonatal

Martha Mónica Reyes Iriarte
Neonatóloga Universidad CES
ECMO – specialist ELSO

Problema

Sepsis neonatal

- Causa principal de morbimortalidad
- Reto diagnóstico

Uso de AB

- Pilar principal de tratamiento
- EA
- Uso indiscriminado
- AB: medicamentos más utilizados.

Justificación



Antibióticos: de los medicamentos más utilizados en UCIN



Su uso frecuente se ha asociado con desenlaces como aumento en el patrón de resistencia antibiótico, mayor riesgo de candidemia, enterocolitis necrosante, infecciones asociadas al cuidado en salud y mortalidad neonatal.



PROA: programa de optimización de antimicrobianos

PROA



2018: estrategia nacional



Estrategias para cumplir el objetivo final: disminuir resistencia bacteriana e IAAS



Implementar sistemas de soporte de formulación en historia clínica, protocolizar pruebas de identificación de microorganismos y de diagnóstico rápido además de programas de educación y capacitación al personal institucional en cuanto a funciones del grupo PROA y retroalimentación de los hallazgos



Evaluación de la ejecución del programa, se establecen indicadores de desarrollo PROA, según categorías; proceso, resultado e impacto.



Días de antibióticos recibidos, cambios de antibiótico y prescripción, los desenlaces como IAAS, gérmenes resistentes (enterobacterias BLEE, AMPc y productores de carbapenemasas) así como la caracterización del perfil institucional de resistencia → formulación de planes de mejora

Metodología

Enfoque metodológico

- Estudio cuasi experimental

Tipo de estudio

- Análisis de series de tiempo interrumpidas

Población

- Recién nacidos de la clínica el rosario sede tesoro entre los años 2018-2019 y 2021-2022 que cumplan con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Pretérmino y a término en la clínica el rosario sede tesoro entre 2018 - 2019 y 2021 - 2022
- Sospecha de sepsis temprana o tardía

Criterios de exclusión

- Ingreso con catéteres centrales u otras invasiones implantados extra-institucionalmente

Desenlaces:

El impacto de la intervención se evaluó mediante cambios en el DOT por cada 1000 días-paciente (PD) para antimicrobianos seleccionados, específicamente para EOS y LOS.

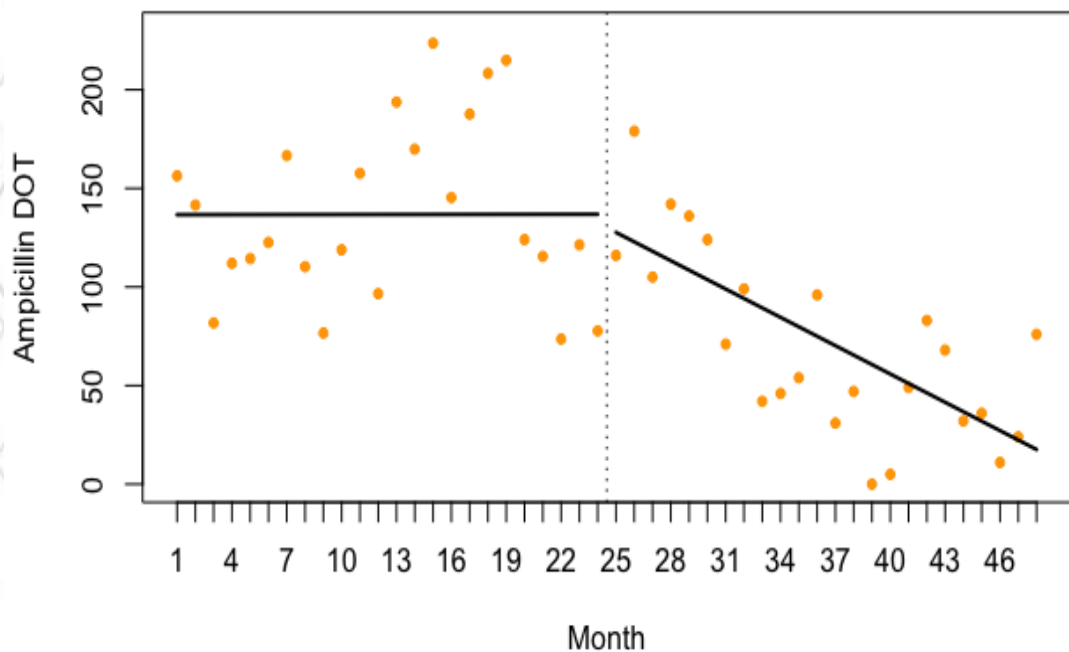
La ECN se consideró un resultado secundario medido por el número de eventos por cada 1000 PD

I Simposio en Optimización del uso de Antimicrobianos:

Experiencias en PROA

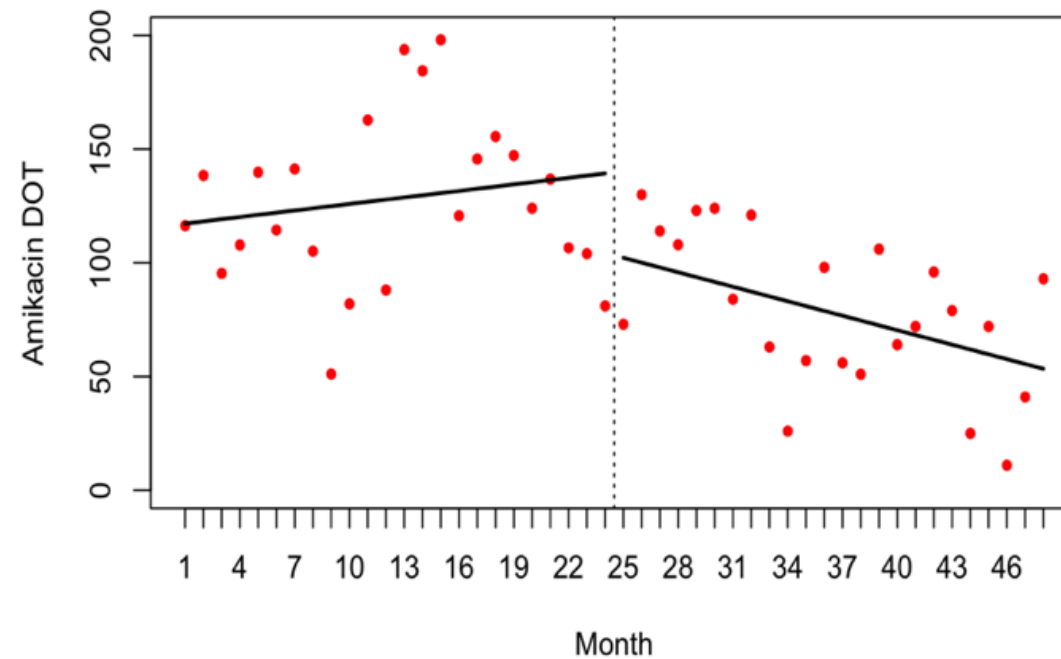
Characteristics	Pre-intervention	Intervention
	N=339 n (%)	N=293 n (%)
Male	173 (51)	173 (59)
Gestational age in weeks (IQR)	35 (33-37)	36 (33-38)
Birth weight, grams (IQR)	2409 (1848-2930)	2507 (1910-3011)
Birth weight classification		
Low	29 (8.6)	36 (12.3)
Appropriate	298 (87.9)	249 (85)
Large	12 (3.5)	8 (2.7)
Neonatal sepsis (n)		
Early onset	262	209
Late onset	157	150
Necrotizing enterocolitis ≥ IIA	47 (13.9)	26 (8.9)

Ampicilina



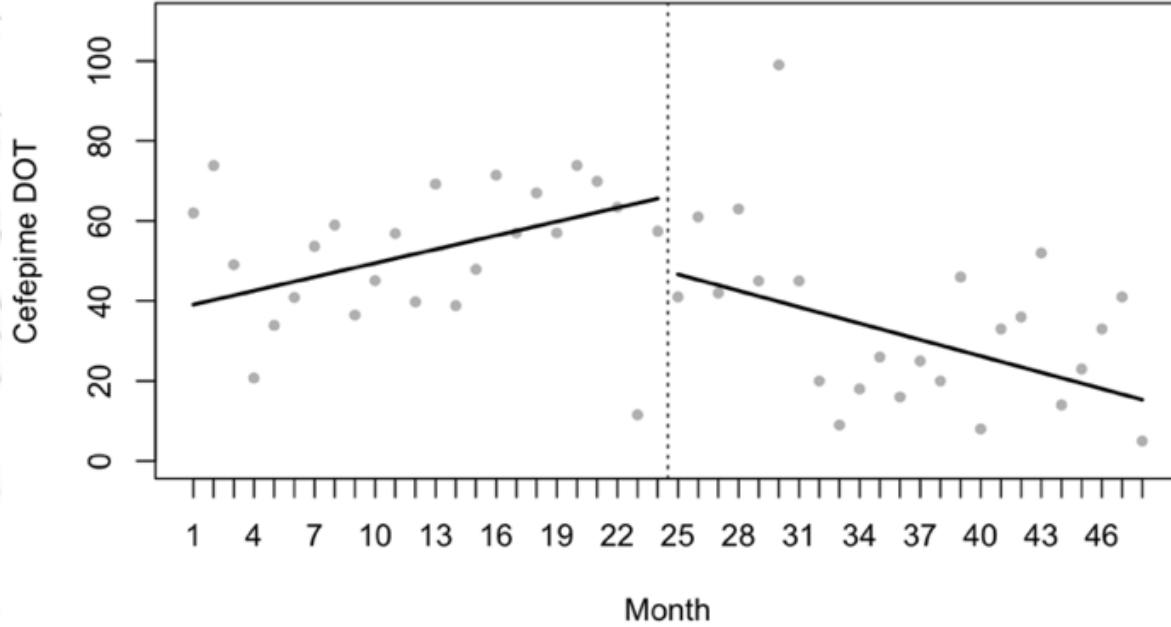
Coefficients	Value	Std. Error	t-value	p-value	IC 95%	
					Lower limit	Upper limit
(Intercept)	136.63	23.12	5.90	<0.01	91.30	181.96
Pre trend	0.010	1.59	0.00	0.99	-3.10	3.127
Level	-4.405	29.59	-0.14	0.88	-62.41	-53.60
Post trend	-4.797	2.33	-2.05	0.04	-9.37	-0.21

Amikacina

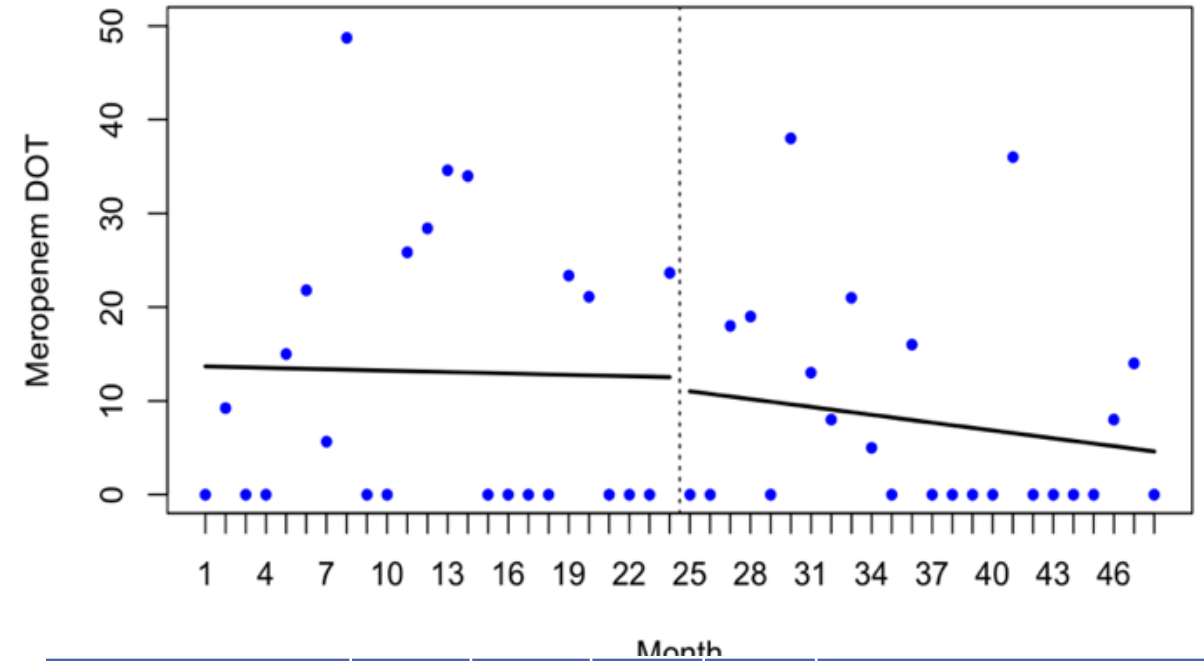


Coefficients	Value	Std. Error	t-value	p-value	IC 95%	
					Lower limit	Upper limit
(Intercept)	116.32	12.03	9.66	0.00	92.73	139.91
Pre trend	0.956	0.855	1.117	0.26	-0.720	2.633
Level	-34.94	17.27	-2.022	0.04	-68.81	-1.078
Post trend	-3.078	1.151	-2.674	0.01	-5.334	-0.821

Cefepime



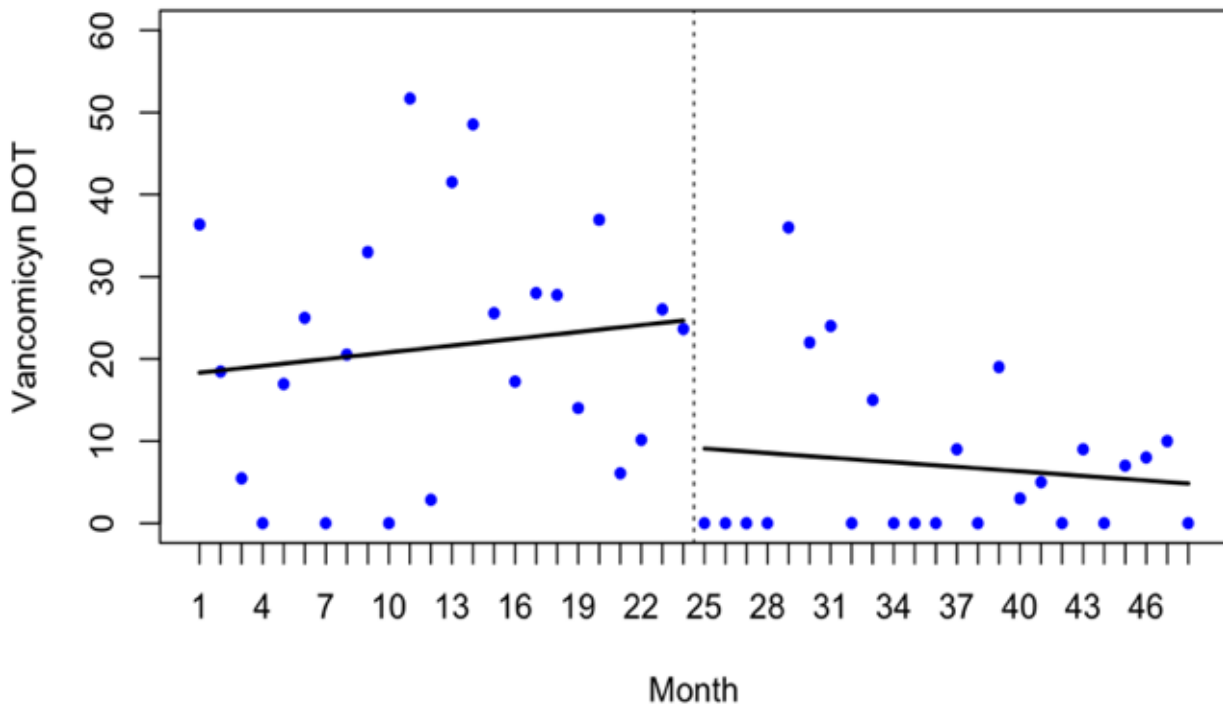
Meropenem



Coefficients	Value	Std. Error	t-value	p-value	IC 95%	
					Lower limit	Upper limit
(Intercept)	42.09	4.48	9.37	0.00	33.29	50.89
Pre trend	0.874	0.321	2.716	0.009	0.2434	1.505
Level	-15.81	6.622	-2.388	0.021	-28.79	-2.83
Post trend	-2.078	0.409	-5.078	0.000	-2.880	-1.276

Coefficients	Value	Std. Error	t-value	p-value	IC 95%	
					Lower limit	Upper limit
(Intercept)	13.72	3.541	3.875	0.00	6.784	20.66
Pre trend	-0.050	0.268	-0.186	0.852	-0.575	0.475
Level	-1.219	5.764	-0.211	0.833	-12.51	10.07
Post trend	-0.228	0.327	-0.697	0.488	-0.870	0.413

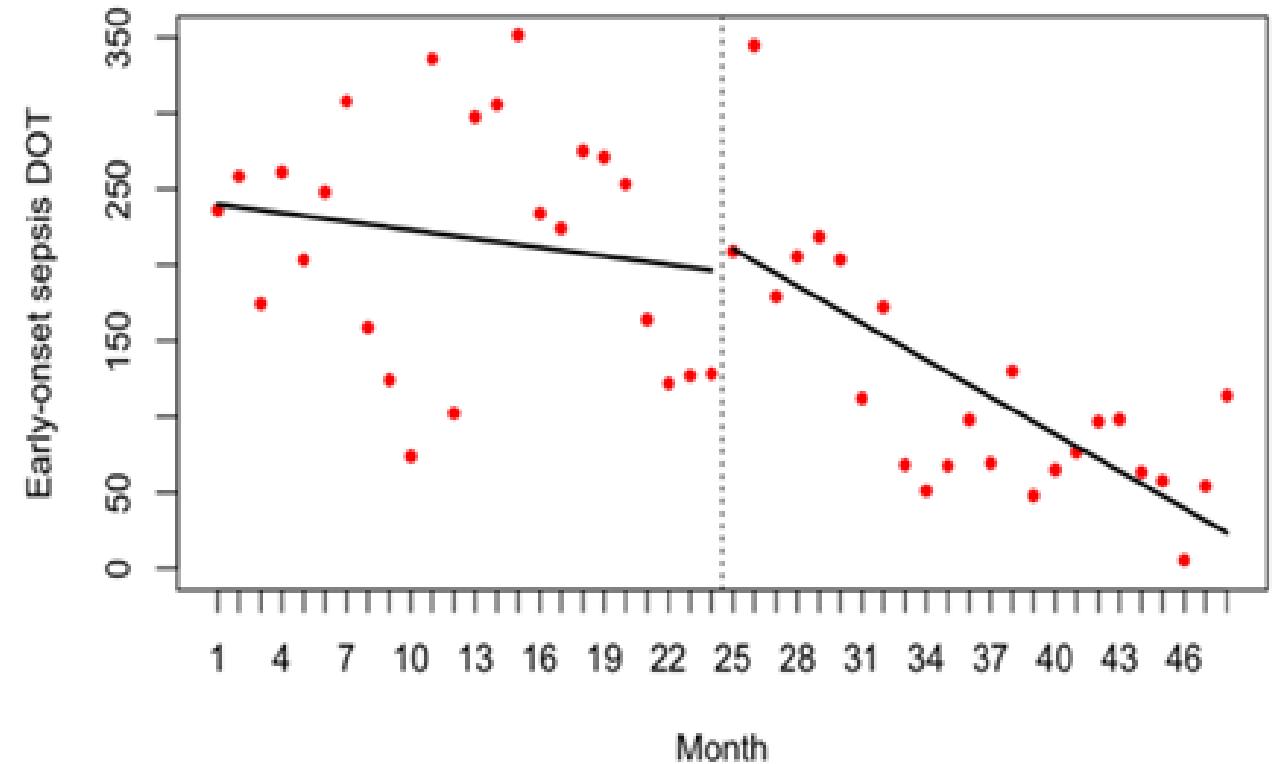
Vancomicina



Coefficients	Value	Std. Error	t-value	p-value	IC 95%	
					Lower limit	Upper limit
(Intercept)	18.03	5.425	3.324	0.001	7.100	28.96
Pre trend	0.276	0.379	0.728	0.470	-0.488	1.041
Level	-15.38	7.444	-2.067	0.044	-30.39	-0.386
Post trend	-0.462	0.537	-0.860	0.394	-1.544	0.620

Sepsis temprana

Coeficientes	Valu e	Std. Error	t-value	p-value	IC 95%	
					L. inferior	L. superior
(Intercepto)	241.9	28.44	8.505	0.00	186.2	297.7
Tendencia pre	-1.894	1.991	-0.951	0.34	-5.79	2.00
Nivel	22.23	39.03	0.569	0.57	-54.26	98.73
Tendencia pos	-6.239	2.815	-2.215	0.03	-11.75	-0.720

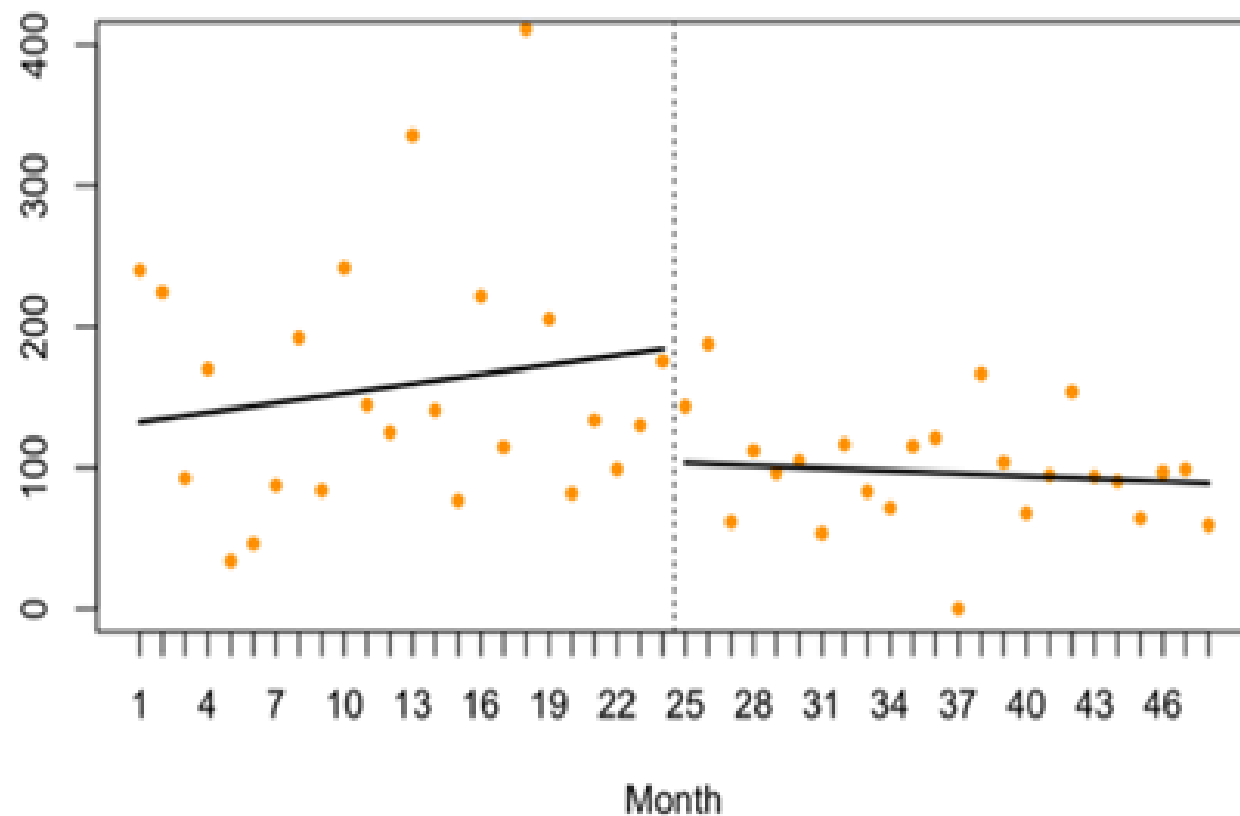


2B

Sepsis tardía

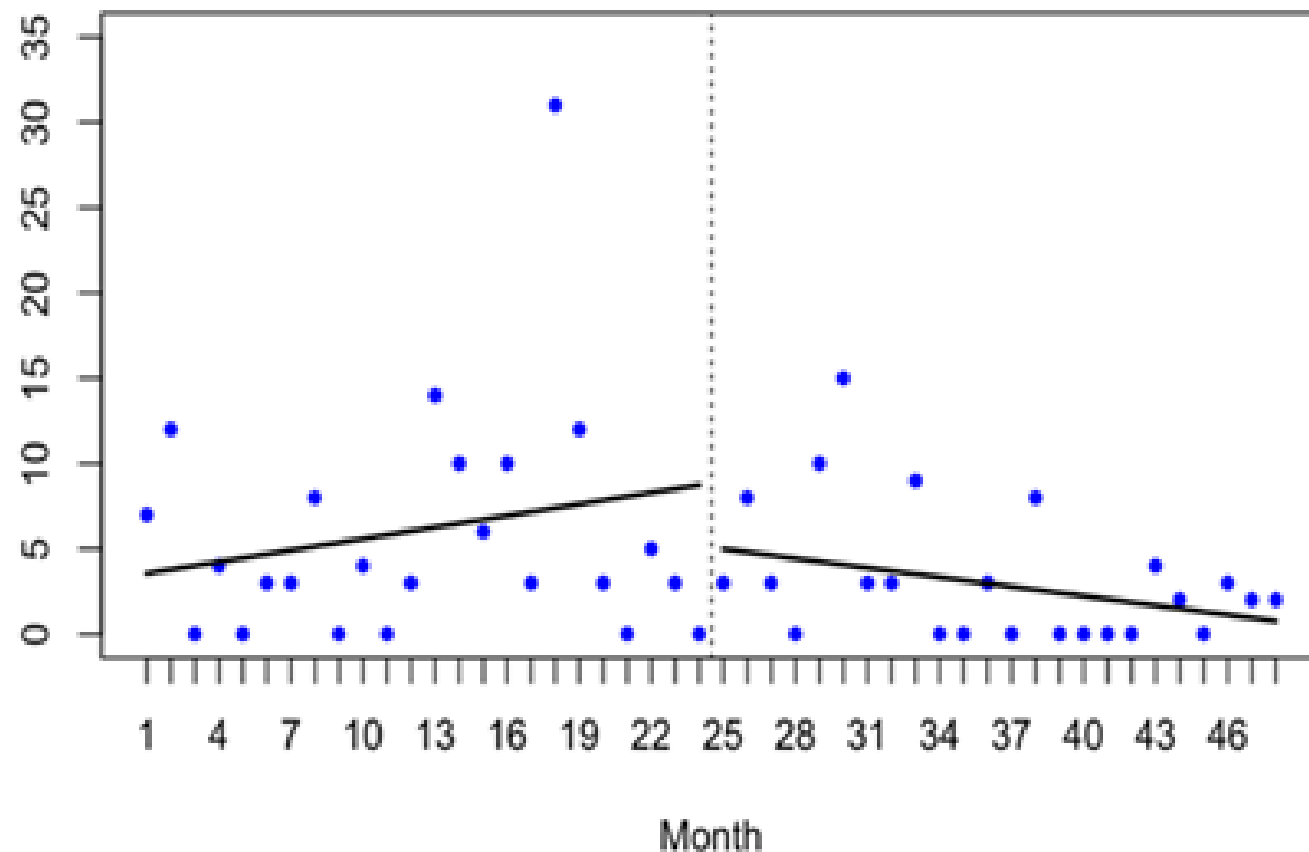
Coeficientes	Value	Std. Error	t-value	p-value	IC 95%	
					L. inferior	L. superior
(Intercepto)	127.60	7.013	18.193	0.00	113.85	141.35
Tendencia pre	2.837	0.502	5.650	0.00	1.852	3.821
Nivel	-106.88	10.37	-10.30	0.00	-127.2	-86.55
Tendencia pos	-2.359	0.432	-5.460	0.00	-3.205	-1.512

Late-onset sepsis DOT



Enterocolitis necrosante

Necrotizing Enterocolitis per 1000 patient-days



Coeficientes	Val ue	Std . Error	t- val ue	p- val ue	IC 95%	
					L. inferior	L. superior
(Intercepto)	3.461	1.307	2.648	0.01	0.899	6.024
Tendencia pre	0.213	0.094	2.259	0.02	0.028	0.398
Nivel	-3.271	1.969	-1.660	0.10	-7.132	0.589
Tendencia pos	-0.408	0.115	-3.533	0.00	-0.635	-0.181

Conclusiones

- La implementación del PROA demostró reducción en los DOT en algunos antibióticos; sin favorecer el aumento de aquellos donde no tuvo impacto.
- Se evidenció una reducción en tendencia del uso de ampicilina y amikacina; principales antibióticos usados en sepsis temprana.
- Los DOT de sepsis temprana y sepsis tardía, disminuyeron de forma significativa; esto en el contexto donde los días de antibiótico se han asociado previamente con otros desenlaces como infección por *Candida*, IAAS y mortalidad cobra gran relevancia.
- La enterocolitis necrosante, una de las principales comorbilidades que aquejan a los recién nacidos prematuros que reciben antibiótico, también se vio disminuida significativamente tras la implementación del PROA.



I Simposio en Optimización del uso de Antimicrobianos

Experiencias en PROA

