



Estructura macro ¿Cómo consolidar los PROA en las comunidades autónomas?

22 de noviembre de 2023

José Miguel Cisneros Herreros

Unidad Clínica de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Parasitología

Instituto de Biomedicina de Sevilla

Hospital Universitario Virgen del Rocío

Conflicto de interés

Ninguno

- Trabajo en el Servicio Andaluz de Salud
- Director del programa PIRASOA desde 2013 a 2021
- Financiación para proyectos de investigación relacionados con PROA
 - Consejería de Salud de Andalucía
 - ISCIII de Madrid
 - Unión Europea

¿Cómo consolidar los PROA en las comunidades autónomas?

Con el “método PROA”

Características de los PROA

1. Las infecciones por BMR
2. Programas de calidad asistencial
3. Hospitales, atención primaria y centros sociosanitarios
4. Equipos multidisciplinares
5. Formación no impositiva, multifacética y continuada
6. Indicadores clínicos evaluables, competitivos, periódicos e incentivados
7. Resultados clínicos
8. Eficiencia
9. Liderazgo profesional
10. Apoyo institucional

COMUNIDAD AUTÓNOMA

- Consejería Salud
- Sistema Salud

SEIMC Conference “Fighting Resistance: Institutional, Professional, and Patient Perspectives”

III REGISTRO DE INFECCIONES POR BACTERIAS MULTIRRESISTENTES EN ESPAÑA

Estudio SEIMC_BMR-2023

José Miguel Cisneros Herreros

20 de noviembre de 2023

Representatividad por camas

CCAA	Camas	Camas	%
	BMR SEIMC	España*	
Andalucía	10.543	23.071	45,7
Madrid	9.537	20.935	45,6
Cataluña	6.552	34.488	19
Valencia	6.091	13.942	43,7
Galicia	4.992	9.452	52,8
Castilla León	4.706	9.363	50,3
País Vasco	3.793	7.975	47,6
Islas Canarias	2.884	6.791	42,5
Aragón	2.867	5.274	54,4
Castilla la Mancha	2.631	5.680	46,3
Murcia	2.352	4.861	48,4
Extremadura	1.439	3.795	37,9
Navarra	1.432	2.413	59,3
Islas Baleares	1.148	4.026	28,5
Asturias	894	3.837	23,3
Cantabria	889	1.682	52,9
Melilla	171	171	100
La Rioja	80	1.050	7,6
Ceuta	0	246	0
Total camas	63.001	159.049	39,6

	Camas BMR SEIMC	Camas España*	%
Tipo IV	12589	13859	91
Tipo III	31520	42397	74
Tipo II	14523	48186	30
Tipo I	4369	54607	8
Total	63001	159049	39.6

* Catálogo Nacional de Hospitales 2022



Estimación nº infecciones BMR 2023 en España

Tipo hospital	Observado				Estimado		
	Estancias	Infecciones	Incidencia*	IC 95%	Estancias	Infecciones	IC 95%
I	34.337	159	4,63	3,97 - 5,41	11.189.056	51.812	44.421 - 60.533
II	149.221	629	4,22	3,90 - 4,56	12.908.011	54.410	50.341 - 58.861
III	305.063	1271	4,17	3,94 - 4,40	10.698.017	44.572	42.150 - 47.071
IV	107.830	292	2,71	2,42 - 3,04	3.094.889	8.381	7.490 - 9.408
Total	596.451	2.351	3,94	3,79 - 4,10	37.889.973	159.174	153.051 - 165.569

*Incidencia = nº infecciones por 1000 estancias

Estimación nº muertes* en España en 2023

Tipo hospital	Observado				Estimado		
	Estancias	Muertes	Incidencia**	IC 95%	Estancias	Muertes	IC 95%
I	34.337	22	0,64	0,42 - 0,97	11.189.056	7.169	4.699 - 10.853
II	149.221	94	0,63	0,51 - 0,77	12.908.011	8.131	6.583 - 9.939
III	305.063	193	0,63	0,55 - 0,73	10.698.017	6.768	5.884 - 7.810
IV	107.830	43	0,40	0,29 - 0,54	3.094.889	1.234	898 - 1.671
Total	596.451	352	0,59	0,53 - 0,66	37.889.973	23.303	20.927 - 26.060

* Mortalidad por cualquier causa en los 30 días desde el diagnóstico de la infección

** Incidencia = número de casos por 1000 estancias

Los antimicrobianos: principal factor de riesgo BMR

El 30-50% de las prescripciones de antimicrobianos es inapropiado



Conocimiento insuficiente de las enfermedades infecciosas

Características de los antimicrobianos

Otros fármacos

Complejidad variable

Uso limitado a algunas especialidades médicas

Utilización más homogénea

Efectos limitados al individuo

Antimicrobianos

Elevada complejidad

Uso generalizado en todas las especialidades

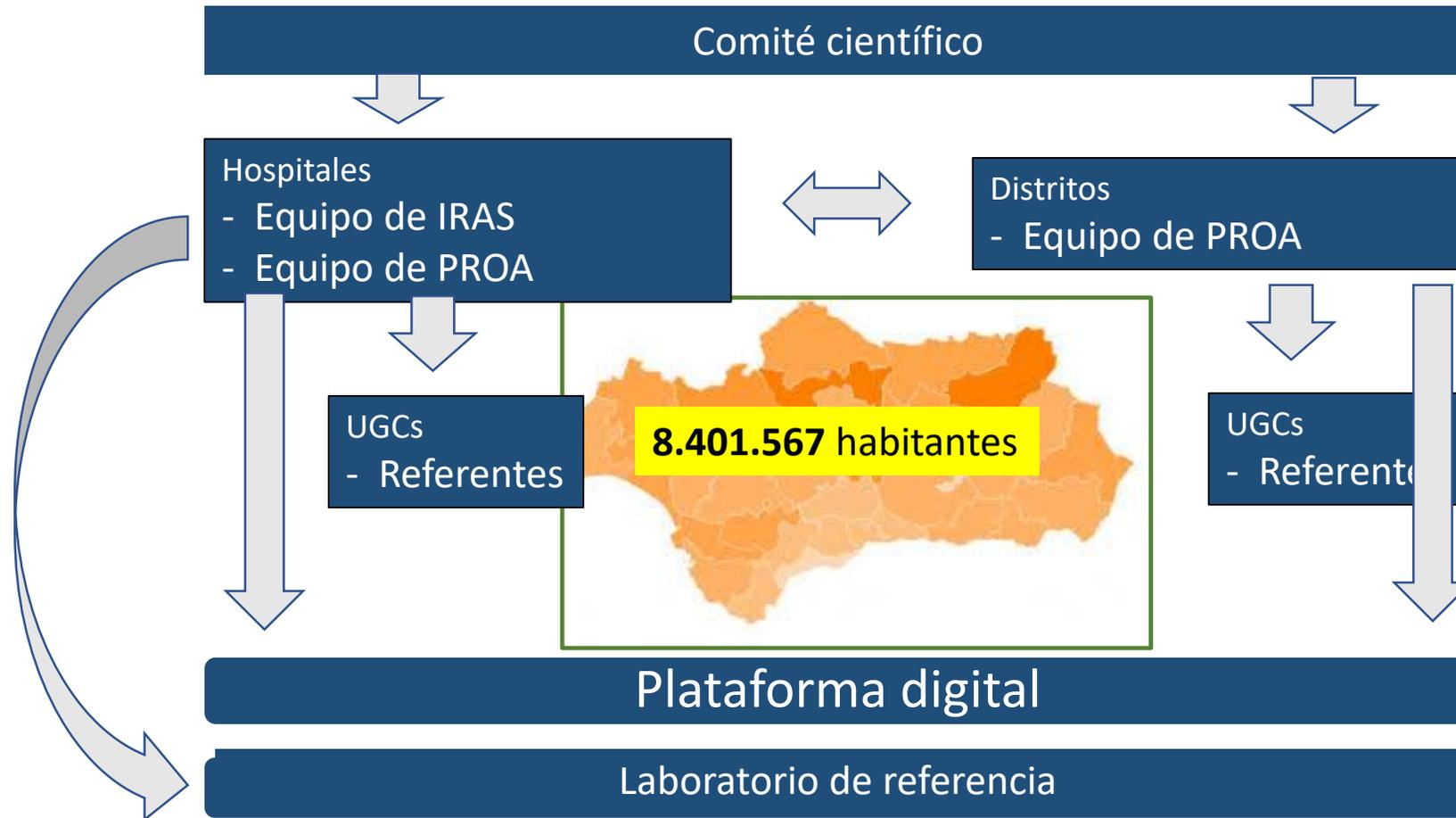
Elevada heterogeneidad en el uso

Efectos a nivel poblacional

3. Hospitales, atención primaria y centros sociosanitarios



Estructura y organización PIRASOA



<http://pirasoa.iavante.es/>



Medicina pública y privada

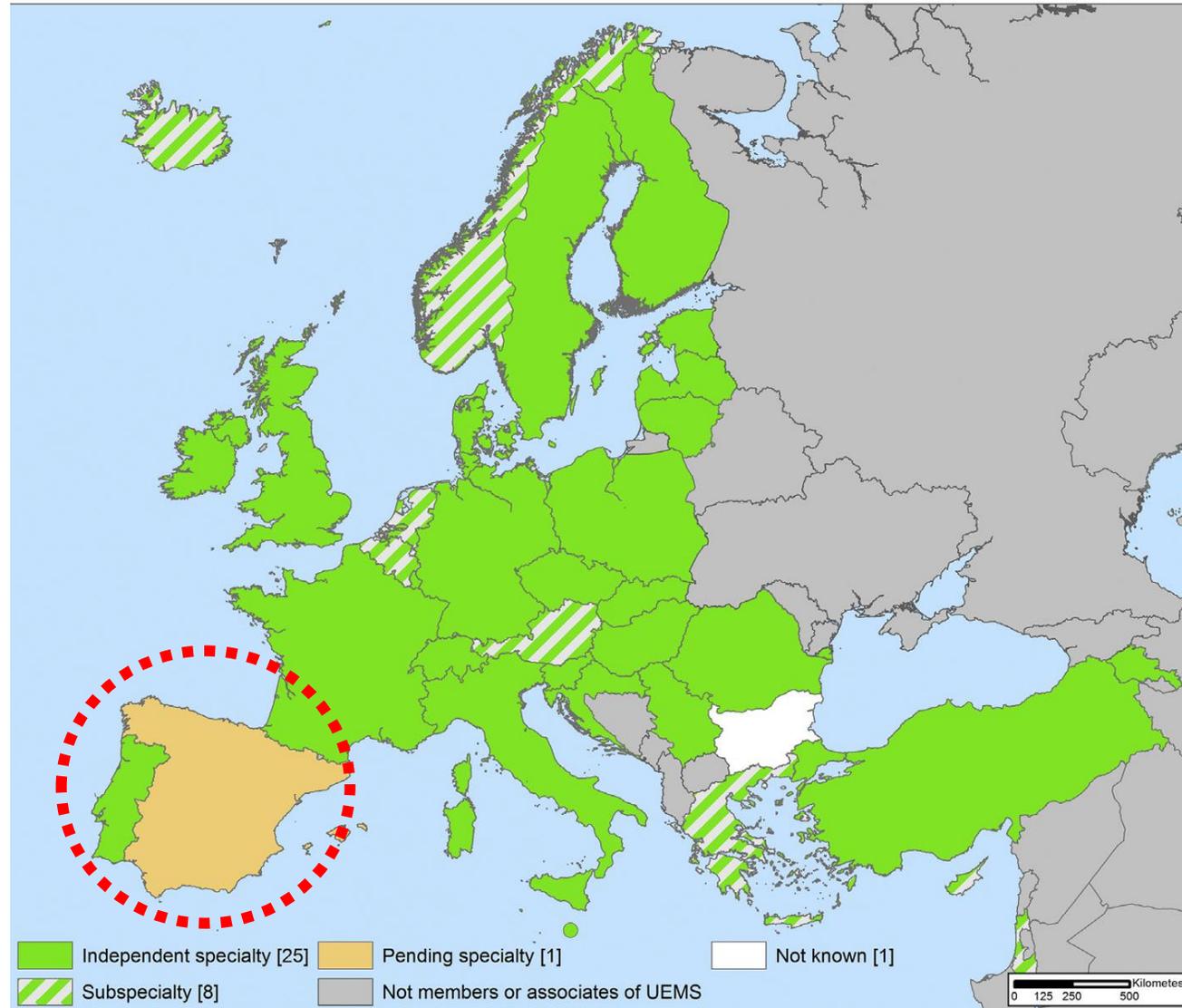
Convenio PIRASOA



4. Equipos multidisciplinares

- Núcleo
 - Microbiólogos
 - Farmacéuticos
 - “Infectólogos”
- Enfermeras
- Intensivistas, pediatras, otros clínicos...
- Preventivistas
- Médicos de familia y pediatras
- Epidemiólogos

Especialistas en Enfermedades Infecciosas



I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA

- 12015** *Real Decreto 589/2022, de 19 de julio, por el que se regulan la formación transversal de las especialidades en Ciencias de la Salud, el procedimiento y criterios para la propuesta de un nuevo título de especialista en Ciencias de la Salud o diploma de área de capacitación específica, y la revisión de los establecidos, y el acceso y la formación de las áreas de capacitación específica; y se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación en especialidades en Ciencias de la Salud.*

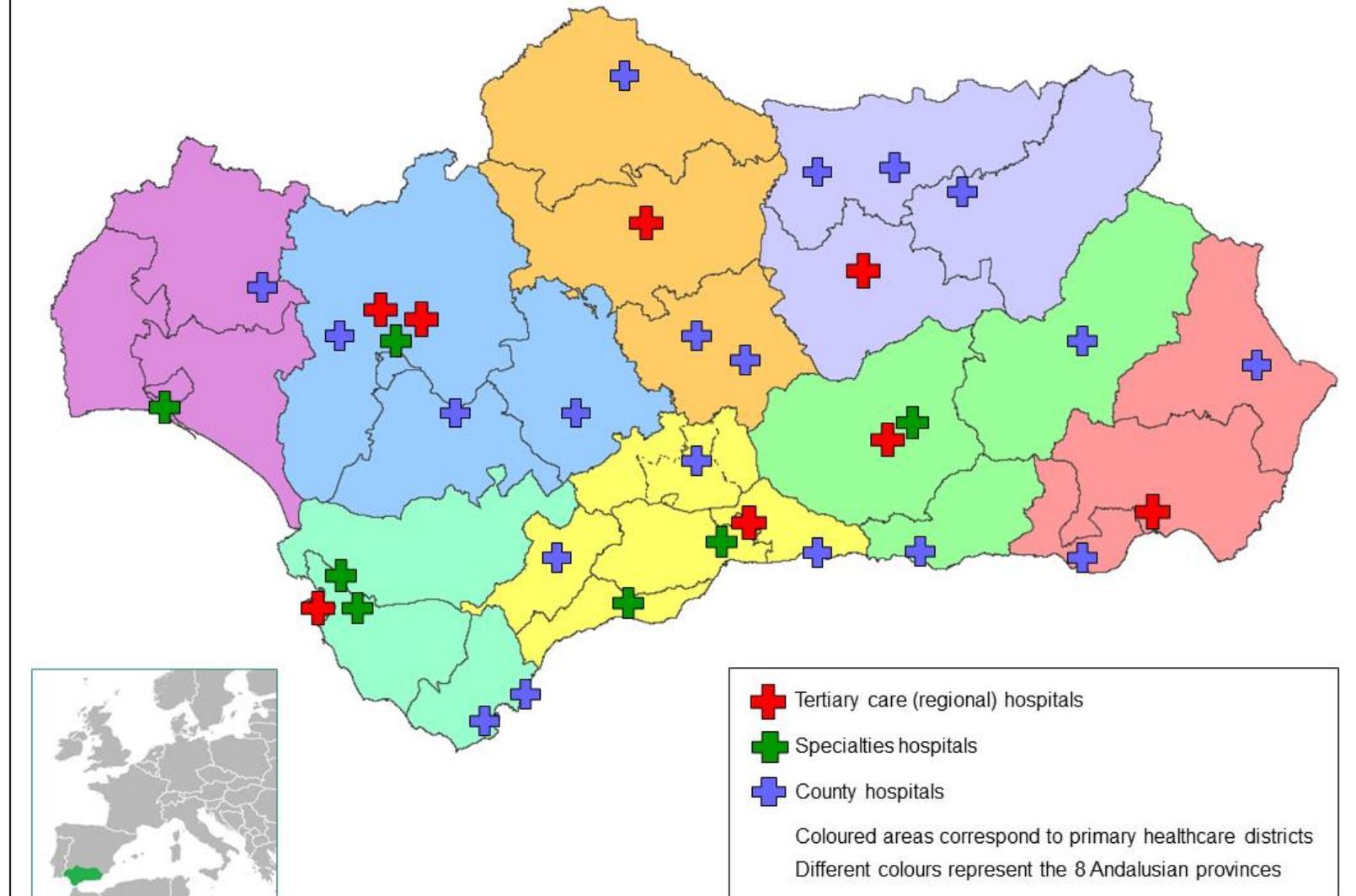
Equipos locales

34 hospitales:

- 8 regionales
- 9 especialidades
- 17 comarcales

27 distritos

Figure 1. Andalusian Public Healthcare System (SSPA) hospitals and primary care settings



Intervenciones de formación PIRASOA

1. Encuentros PIRASOA (18 noviembre) → 5
2. *Massive Online Open Course* (MOOC) → n = 6979 participantes
 - PROA básico
 - PROA infecciones graves
 - Control de infección
 - PROA y control de infección en bacterias multirresistentes (2018)
3. Guía del Aljarafe como guía de referencia (actualización 2017-8)
4. Actualización de las guías locales de tratamiento antimicrobiano
5. Informes trimestrales PIRASOA → 18
6. Asesorías clínicas → 79841
7. Reuniones provinciales PIRASOA Atención Primaria → 16
8. Programa de inspección de clínicas dentales sobre el uso de antibióticos → 1131



6. Indicadores clínicos evaluables, competitivos, periódicos e incentivados

The screenshot shows a web browser window with the URL pirasoa.iavante.es/course/view.php?id=3§ion=2. The page features a navigation menu on the left with sections: GENERAL (Presentación, Comité científico, Equipos IRAS y PROA, Ayuda), PLATAFORMA CARGA DATOS (Información y acceso), and DOCUMENTOS. The main content area is titled 'Informes PIRASOA' and includes a header for 'PIRASOA Programa integral de prevención y control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y uso apropiado de los antimicrobianos'. Below this, there are two main sections: 'Informes 2023' and 'Informes 2022'. The 2023 section lists 'INFORME PIRASOA 2T 2023' (Fecha: octubre 2023) and 'INFORME PIRASOA 1T 2023' (Fecha: junio 2023). The 2022 section lists 'INFORME PIRASOA 4T e IRAS Anual 2022' (Fecha: Abril 2023) and 'INFORME PIRASOA 3T 2022'. The Windows taskbar at the bottom shows the date 21/11/2023 and time 22:06.

<https://pirasoa.iavante.es/>

Indicadores



- ➔ **1. INFORME de los EQUIPOS DISTRITOS**
 - 1.1. Cumplimentación de los indicadores de PROA.
 - 1.2. Calidad del uso de antimicrobianos: tasas de uso inadecuado de antimicrobianos.
 - 1.3. Incidencia acumulada de bacterias resistentes.
 - 1.4. Consumo de antimicrobianos: DDD/1000 habitantes/día (I). Gasto directo (euros).
- ➔ **2. INFORME de los HOSPITALES**
 - 2.1. Cumplimentación de los indicadores de IRAS (Anuales – 4T) y PROA. (4T)
 - 2.2. Prevalencia de pacientes con infección nosocomial y Prevalencia de infecciones nosocomiales
 - ➔ 2.3. Incidencia de pacientes con bacteriemia relacionada con catéter, neumonía asociada a ventilación mecánica e infección asociada a sonda vesical y Densidad de incidencia en UCI adultos
 - 2.4. Incidencia de pacientes con bacteriemia relacionada con catéter, neumonía asociada a ventilación mecánica e infección asociada a sonda vesical y Densidad de incidencia en UCI pediátrica
 - 2.5. Incidencia de pacientes con bacteriemia relacionada con catéter, neumonía asociada a ventilación mecánica e infección asociada a sonda vesical y Densidad de incidencia en UCI neonatal
 - ➔ 2.6. Incidencia de infección en sitio quirúrgico (ISQ) en cirugía cardíaca con esternotomía
 - 2.7. Incidencia de infección en sitio quirúrgico (ISQ) en resección de cirugía colo-rectal
 - 2.8. Incidencia de infección en sitio quirúrgico (ISQ) en artroplastia de cadera
 - 2.9. Incidencia de infección en sitio quirúrgico (ISQ) artroplastia de rodilla
 - 2.10. Incidencia de infección en sitio quirúrgico (ISQ) en cirugía de laminectomía y de fusión espinal
 - 2.11. Incidencia de infección en sitio quirúrgico (ISQ) en colecistectomía
 - 2.12. Incidencia de infección en sitio quirúrgico (ISQ) en cesáreas
 - 2.13. Incidencia de infección en sitio quirúrgico (ISQ) en cataratas.
 - ➔ 2.14. Cumplimiento de medidas higiénicas.
 - 2.15. Densidad de incidencia de bacterias resistentes
 - 2.16. Calidad del uso de antimicrobianos: tasas de uso inapropiado de antimicrobianos.
 - 2.17. Mortalidad de los pacientes con bacteriemia.
 - 2.18. Mortalidad de los pacientes con neumonía.
 - 2.19. Consumo de antimicrobianos: DDD/1000 estancias/día. Betalactámicos (I)
 - ➔ 2.20. Consumo de antimicrobianos: DDD/1000 estancias/día. Quinolonas, tigeciclina, colistina, glicopéptidos, daptomicina y linezolid (II).
 - 2.21. Consumo de antimicrob.: DDD/1000 estancias/día. Cotrimoxazol, clindamicina, metronidazol, fidaxomicina, macrólidos y aminoglucósidos (III).
 - 2.22. Consumo de antimicrobianos: DDD/1000 estancias/día. Antifúngicos (IV).
 - ➔ 2.23. DDD totales. Gasto directo (euros).
- ➔ **3. ANEXO I. Lista de abreviaturas**

Resultados públicos y nominales

Etiquetas de fila	PROAH065	PROAH062	PROAH063	PROAH064
Grupo I	735,95	389.035	164.276	553.649
H-JAEN	700,42	351.049	92.351	443.380
H-JUAN RAMON JIMENEZ	652,98	163.292	131.806	295.098
H-PUERTA MAR	781,85	250.585	81.224	331.809
H-REGIONAL MALAGA	853,35	475.371	170.065	648.432
H-REINA SOFIA	821,12	632.890	286.672	919.562
H-TORRECARDENAS	762,16	229.409	113.829	343.283
H-V. MACARENA	529,38	185.802	86.009	271.811
H-V. ROCIO	719,98	550.132	247.195	797.327
H-VIRGEN NIEVES	802,35	662.781	269.354	932.135
Grupo II	699,14	192.328	73.877	266.205
H-COSTA DEL SOL	712,00	86.509	59.574	146.083
H-JEREZ (AGS NCA)	761,82	210.171	105.816	315.987
H-PUERTO REAL				
H-S. CECILIO				
H-V. VALME (AGS SSE)	534,69	141.780	58.398	200.179
H-VIRGEN VICTORIA	788,03	330.852	71.719	402.570
Grupo III	697,73	50.476	27.841	78.620
H-INFANTA ELENA	740,13	78.350	16.661	95.010
H-INFANTA MARGARITA (AGS SCO)				
H-PONIENTE	392,74	42.620	57.941	100.561
H-PUNTA EUROPA (AGS CGO)	702,50	43.267	18.940	62.207
H-S. JUAN DE DIOS ALJARAFE	844,95	48.396	22.199	70.595
H-S.AGUSTIN (AGS NJA)	883,01	47.102	20.863	69.786
H-S.JUAN CRUZ (AGS NEJA)	623,02	43.120	30.443	73.563
Grupo IV	765,81	27.973	20.800	48.738
H-ALTO GUADALQ. (H-ANDUJAR)	1008,04	28.668	8.821	37.489
H-ANTEQUERA (AGS NMA)	675,42	17.886	10.576	28.463
H-BAZA (AGS NEGR)				
H-LA AXARQUIA (AGS EMAX)	649,17	25.507	24.507	49.657
H-LA INMACULADA (AGS NAL)	870,12	28.909	42.846	71.755
H-LA LINEA (AGS CGE)	657,94	17.928	16.411	34.338
H-LA MERCED (AGS OSUNA)	765,83	46.913	4.243	51.156
H-RIO TINTO (AGS NH)	354,21	16.891	11.428	28.319
H-S. ANA (AGS SGR)	925,45	61.255	59.101	120.356
H-SERRANIA MALAGA (AGS SERMA)	792,90	23.257	18.823	42.080
H-VALLE PEDROCHES (AGS NCO)	959,06	12.519	11.244	23.763
Grupo VI	509,55	18.027		18.027
H-QUIRON CORDOBA	174,83	13.046		13.046
H-QUIRON INFANTA LUISA	727,00	15.298		15.298
H-QUIRON SAGRADO CORAZON	626,83	25.737		25.737
Total general	712,29	153.353	74.105	220.651

2.11. Consumo antimicrobianos. DDD totales y gasto (euros).

065- Consumo Total

062- Gasto pacientes ingresados

063- Gasto pacientes ambulatorios

064- Gasto total

Objetivos Contrato Programa del SAS 2019

Atención primaria:

1. Reducción consumo total de ATM

- DDD total antimicrobianos/1000 TIS del centro en 12 meses (Octubre 2018 a septiembre 2019) / Promedio Distritos Andalucía para el mismo período del año previo (Octubre 2017 a septiembre 2018): LS ≤ 1 LI < 1.12

2. **Dos asesorías clínicas** a la semana x cada centro de salud x total de centros de salud del distrito (Cada distrito ajustará el número al tamaño del CS)

Hospital:

1. Reducción consumo total de ATM

- DDD total antimicrobianos/1000 estancias del centro en 12 meses (Octubre 2018 a septiembre 2019) / Promedio Andalucía Hospitales del mismo nivel para el mismo período del año previo (Octubre 2017 a septiembre 2018)

2. Reducción de las EB PC

- $DI \text{ de EB PC oct_2018-sept_2019} - DI \text{ EB PC oct_2017-sept_2018}) * 100 / \text{Promedio hospitales mismo nivel DI EB PC oct_2017-sept_2018.}$

Objetivos del acuerdo de gestión 2021

Unidades Clínicas	DDD GLOBAL 2020	DDD 1T2021	DDD 2T2021	DDD 3T2021	DDD 4T2021	DDD GLOBAL 2021	RESULTADO
Mantener la presión antibiótica con quinolonas							
Medicina Interna	6,7	4,65	6,94	4,99	5,8	5,05	0,75
Neumología y Cirugía Torácica	6,5	6,93	9,45	10,58	6,1	8,1	1,25
Mantener la presión antibiótica global							
Aparato Digestivo	55,5	58,58	58,22	58,09	52,5	57,9	1,04
Cirugía General	76,3	77	83,56	81,07	79,4	80,1	1,05
Cirugía Maxilofacial	108,9	128,8	103,59	92,35	95,1	100,8	0,93
Cirugía Ortopédica, Traumatología y Reumatología	59,6	61,28	45,9	72,42	58,3	61,6	1,03
Cirugía Pediátrica	43,3		66,32	92,18	75,8	72,05	1,66
Cuidados Intensivos	161,5	190,23	178,11	193,93	185,3	171,1	1,06
Cuidados Intensivos Pediátricos	58,9	71,37	65,4	63,76	38,7	55,1	0,94
Enfermedades Infecciosas, Micro y MP	133	129,13	115,71	109,94	129,5	123,9	0,93
Hematología	113,4	106,74	102,26	116,32	117,1	112,2	0,99
Medicina Física y Rehabilitación	58,5	36,16	68,93	72,76	55,1	59,2	1,01
Medicina Interna	56,2	47,32	54,54	53,03	54,2	46,9	0,83
Neonatología	8,2	9,02	7,11	9,38	16,1	10,3	1,26
Neumología y Cirugía Torácica	82,8	70,83	93,22	106,72	81,3	86,8	1,05
Neurología y Neurofisiología	26,8	30,41	18,25	21,79	27,7	24,6	0,92
Neurocirugía	91,3	85,5	79,91	94,38	82,2	85,4	0,94
Oncología Médica y Radioterápica	72,9	62,4	63,55	91,66	74,8	72,9	1,00
Pediatría	56,4	48,3	58,56	78,09	67,9	60,7	1,08
Urgencias	46,7	37,53	39,59	41,66	43,9	40,7	0,87
Cirugía Plástica	101,3	108,72	110,55	116,79	91,2	106,9	1,06
Nefro-uro	57,13	55,77	47,7	53,03	45,7	50,8	0,89
Farmacia (GLOBAL)	64,6	62,88	66,28	68,71	70,7	68	1,05

Cuadro común de indicadores básicos

LOCAL

- Hospital
- Centro de Salud
- Centro Socio Sanitario

COMUNIDADES AUTÓNOMAS

- Consejería Salud
- Sistema Sanitario

NACIONAL

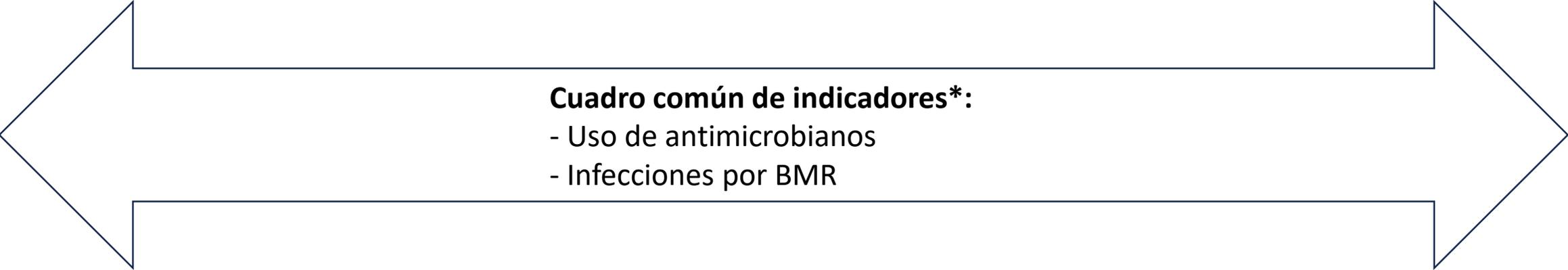
- Ministerio Sanidad
- PRAN

EUROPA

- Comisión europea
- ECDC



PROA



Cuadro común de indicadores*:

- Uso de antimicrobianos
- Infecciones por BMR

* Públicos, periódicos

Monitorización periódica

SURVEILLANCE

A step forward in antibiotic use and resistance monitoring: a quarterly surveillance system pilot in 11 European Union/European Economic Area countries, September 2017 to May 2020

Germán Peñalva¹, Paloma Crespo-Robledo², Mari Motvik³, Antonio López-Navas², Oliver Kacelnik³, José Miguel Cisneros¹, EU-JAMRAI WP7.4.1 group⁴

1. Department of Infectious Diseases, Microbiology and Preventive Medicine, Institute of Biomedicine of Seville (IBIS), University Hospital Virgen del Rocío, CSIC, University of Seville, Seville, Spain
2. Spanish Agency of Medicines and Medical Devices (AEMPS), National Action Plan against Antibiotic Resistance (PRAN), Madrid, Spain
3. Department for Infection Prevention and Preparedness, Norwegian Institute of Public Health (FHI), Oslo, Norway
4. Additional members of the EU-JAMRAI WP7.4.1 group are listed under Collaborators and at the end of the article

Correspondence: José Miguel Cisneros (jmcisnerosh@gmail.com)



European Parliament



"Stronger Bacteria. Weaker Antimicrobial. 1000000 deaths in EU by 2050. "An Urgent Strong Antimicrobial Action Plan""

Monday 4 September 2017

AGENDA

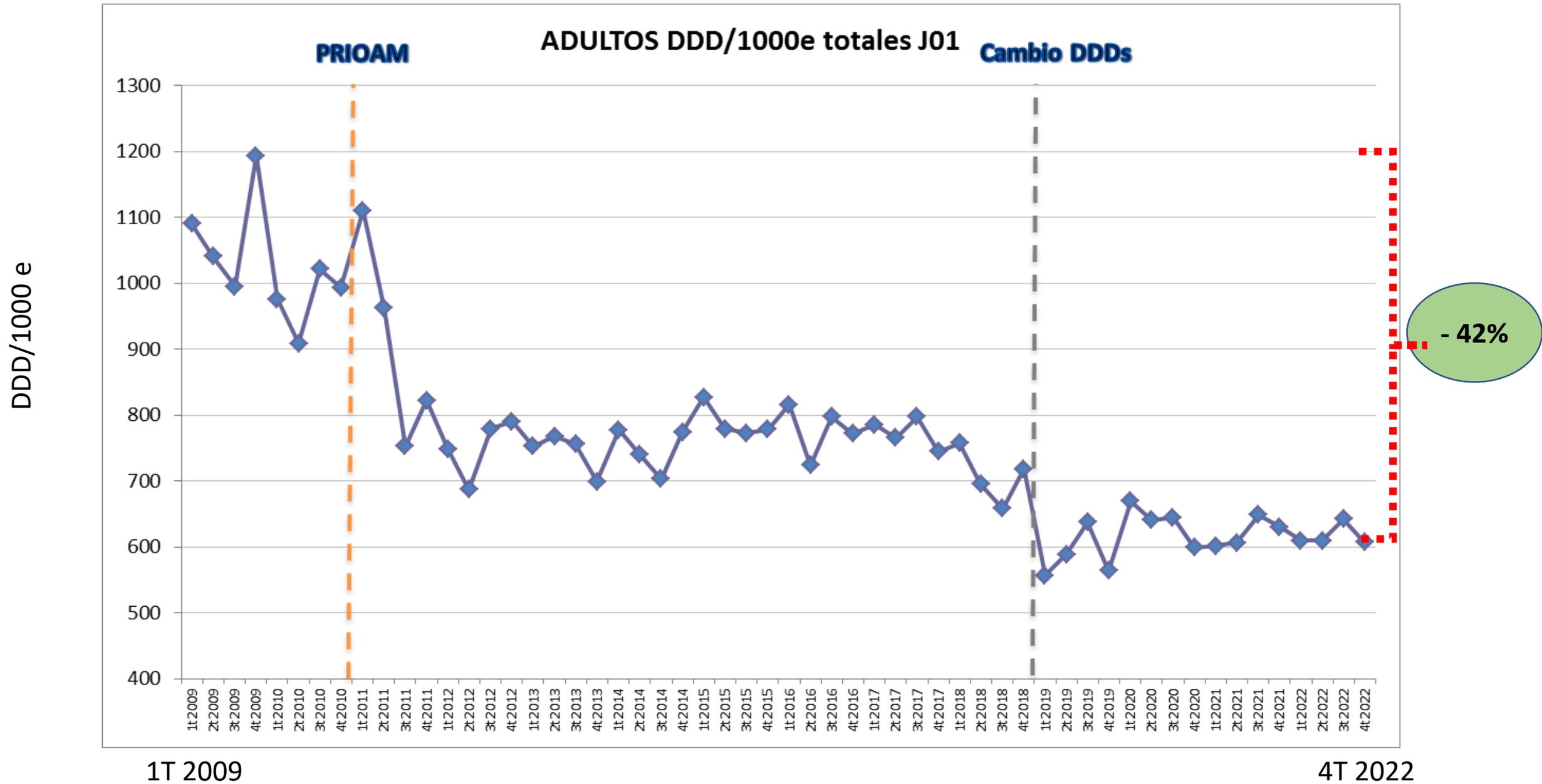
Antimicrobial Resistance: a coordinated global response. Dr Danilo Lo Fo Wong

EU action on AMR. Martin Seychell

Antimicrobial resistance in Europe: where do we stand? Dr Dominique Monnet

The fight against antimicrobial resistance in Europe through research, and the Andalusian **PIRASOA program.** José Miguel Cisneros

7. Resultados clínicos



Impacto clínico y ecológico

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



Long-Term Impact of an Educational Antimicrobial Stewardship Program on Hospital-Acquired Candidemia and Multidrug-Resistant Bloodstream Infections: A Quasi-Experimental Study of Interrupted Time-Series Analysis

José Molina,¹ Germán Peñalva,¹ María V. Gil-Navarro,² Julia Praena,¹ José A. Lepe,¹ María A. Pérez-Moreno,² Carmen Ferrándiz,³ Teresa Aldabó,³ Manuela Aguilar,¹ Peter Olbrich,⁴ Manuel E. Jiménez-Mejías,¹ María L. Gascón,³ Rosario Amaya-Villar,³ Olaf Neth,⁴ María J. Rodríguez-Hernández,¹ Antonio Gutiérrez-Pizarra,¹ José Garnacho-Montero,⁵ Cristina Montero,⁶ Josefina Cano,⁶ Julián Palomino,¹ Raquel Valencia,¹ Rocío Álvarez,¹ Elisa Cordero,¹ Marta Herrero,¹ José M. Cisneros¹; and the PRIOAM team

Molina J and PRIOAM team. Clin Infect Dis 2017 Nov 29;65:1992-1999.

Reducción de las resistencias microbianas

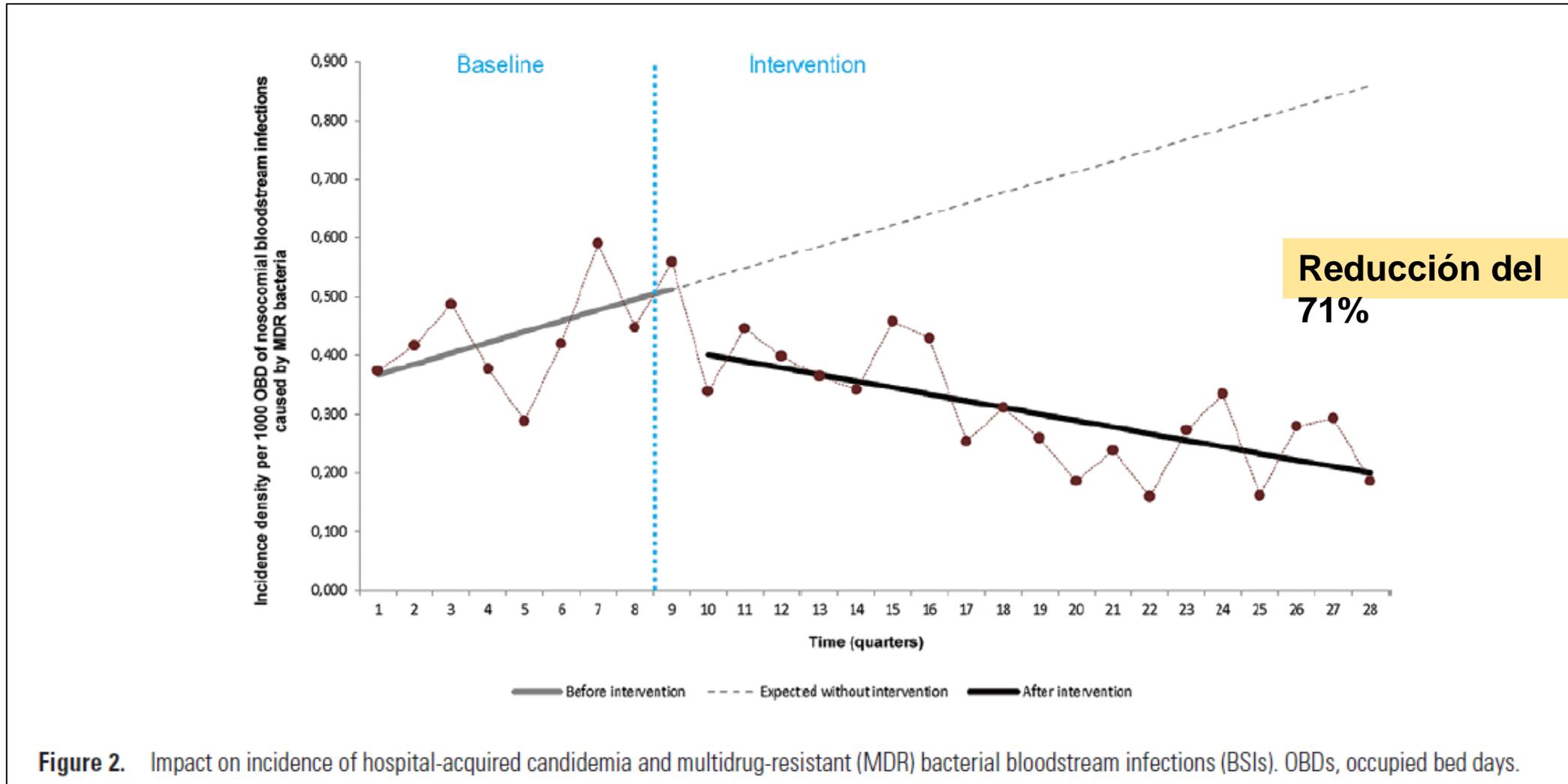


Figure 2. Impact on incidence of hospital-acquired candidemia and multidrug-resistant (MDR) bacterial bloodstream infections (BSIs). OBDs, occupied bed days.

Molina J and PRIOAM team. Clin Infect Dis 2017 Nov 29;65:1992-1999.

Reducción de la mortalidad

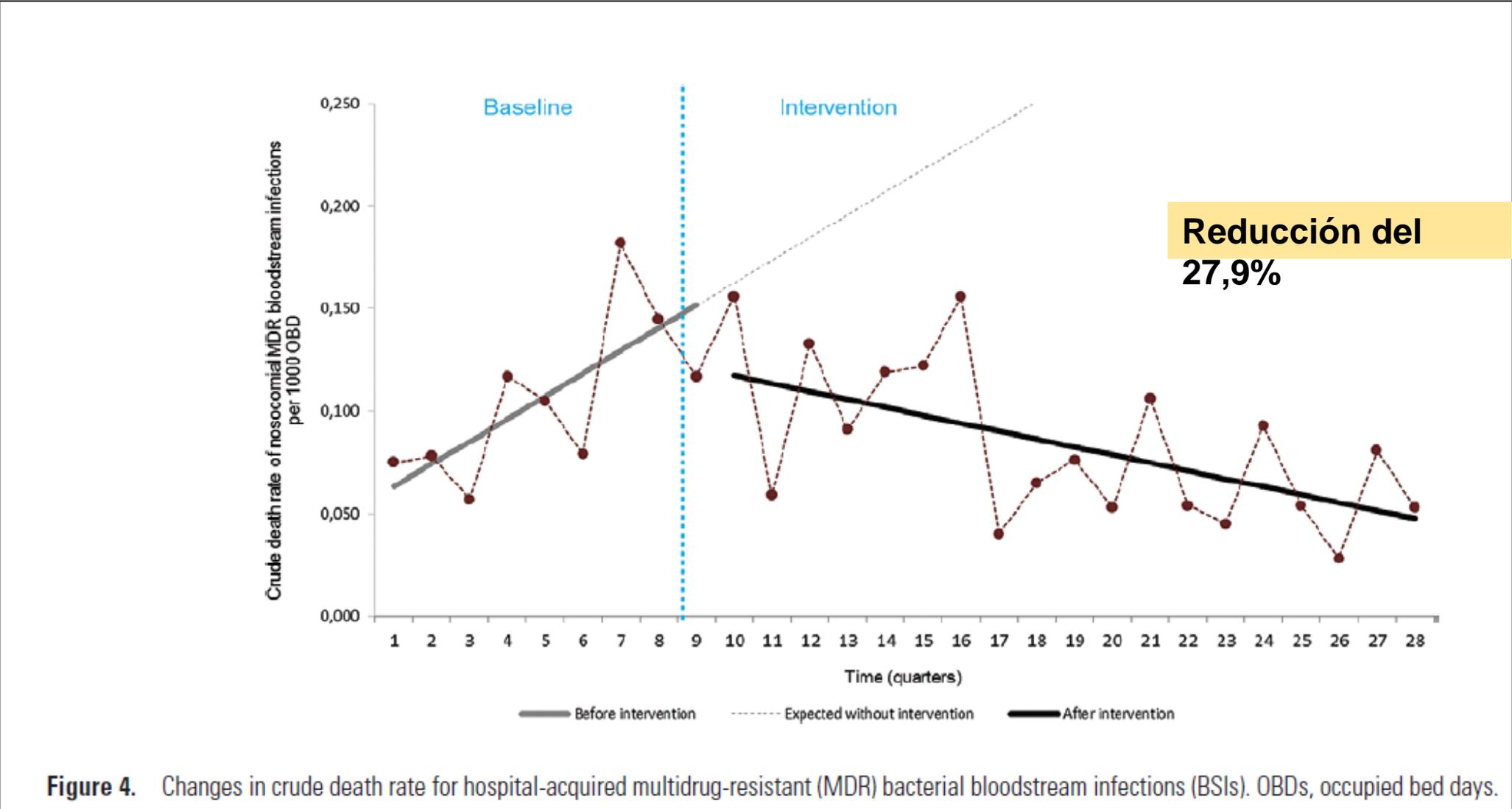
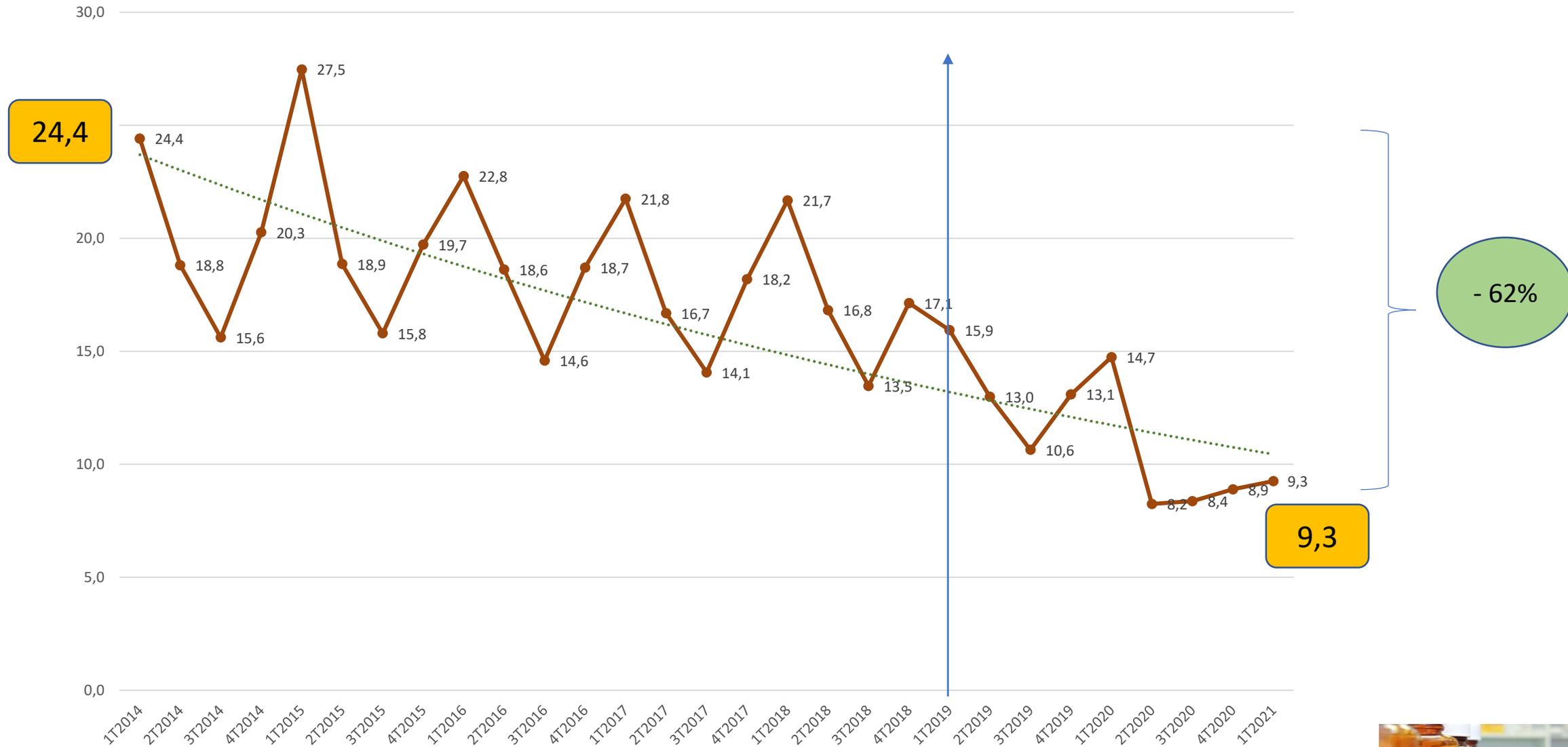


Figure 4. Changes in crude death rate for hospital-acquired multidrug-resistant (MDR) bacterial bloodstream infections (BSIs). OBDs, occupied bed days.

Atención Primaria: evolución del consumo de antibióticos



Sandra Benavente (Subdirección de Farmacia y Prestaciones; SAS)



Impacto ecológico en atención primaria

Long-term impact of an educational antimicrobial stewardship programme in primary care on infections caused by extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli* in the community: an interrupted time-series analysis



Germán Peñalva, Rocío Fernández-Urrusuno, José María Turmo, Rocío Hernández-Soto, Ignacio Pajares, Lucía Carrión, Inmaculada Vázquez-Cruz, Blanca Botello, Beatriz García-Robredo, Manuel Cámara-Mestres, Juan Carlos Domínguez-Camacho, Manuel María Aguilar-Carnero, José Antonio Lepe, Marina de Cueto, María Carmen Serrano-Martino, María Carmen Domínguez-Jiménez, Ana Domínguez-Castaño, José Miguel Cisneros, on behalf of the PIRASOA-FIS team*

Summary

Background There is little evidence on the ecological effect and sustainability of antimicrobial stewardship programmes (ASPs) in primary-care settings. We aimed to determine whether a multimodal, educational ASP would be sustainable in the long-term and reduce the incidence of infections caused by extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli* in the community by optimising antibiotic use.

Lancet Infect Dis 2019

Published Online

November 22, 2019

[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30573-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30573-0)

S1473-3099(19)30573-0

Peñalva G and PIRASOA group. *Lancet Infect Dis* 2020



PROA y centros socio-sanitarios

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



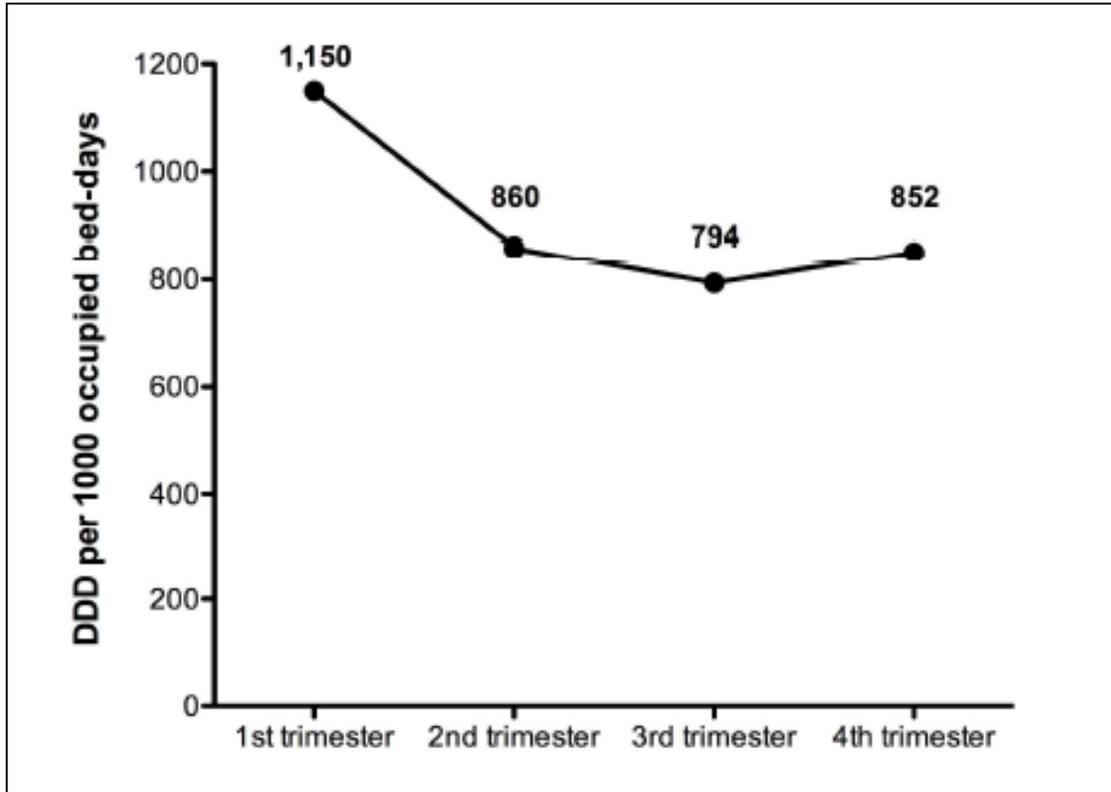
OXFORD

Clinical and Ecological Impact of an Educational Program to Optimize Antibiotic Treatments in **Nursing Homes** (PROA-SENIOR): A Cluster, Randomized, Controlled Trial and Interrupted Time-Series Analysis

Germán Peñalva,^{1,a} Juan Carlos Crespo-Rivas,^{1,a} Ana Belén Guisado-Gil,^{1,2,3} Ángel Rodríguez-Villodres,¹ María Eugenia Pachón-Ibáñez,^{1,3} Bárbara Cachero-Alba,⁴ Blas Rivas-Romero,⁵ Josefa Gil-Moreno,⁶ María Isabel Galvá-Borras,⁷ Mercedes García-Moreno,⁸ María Dolores Salamanca-Bautista,⁹ Manuel Bautista Martínez-Rascón,¹⁰ María Rosa Cantudo-Cuenca,¹¹ Ruth Concepción Ninahuaman-Poma,¹² María de los Ángeles Enrique-Mirón,¹³ Aurora Pérez-Barroso,¹⁴ Inmaculada Marín-Ariza,¹⁵ Miguel González-Flrido,¹⁶ María del Rosario Mora-Santiago,¹⁷ Susana Belda-Rustarazo,¹⁸ José Antonio Expósito-Tirado,¹⁹ Clara María Rosso-Fernández,²⁰ María Victoria Gil-Navarro,^{2,3} José Antonio Lepe-Jiménez,^{1,3} and José Miguel Cisneros,^{1,3} the PROA-SENIOR Study Group^b

PROA y eficiencia

Reducción DDD/1000 estancias: 26%



A screenshot of a newspaper article from EL PAÍS ANDALUCÍA. The article title is "El Virgen del Rocío ahorra un millón de euros al bajar el 26% el uso de antibióticos". A red dashed oval highlights the word "ahorra" in the title. Below the title, there is a sub-headline: "El plan consigue rebajar la resistencia de las bacterias a los fármacos". The article is by REYES RINCÓN, from Sevilla, dated 25 MAR 2013 - 21:38 CET. The page number is 42.

EL PAÍS

PORTADA INTERNACIONAL POLÍTICA

ANDALUCÍA

TEMAS DEL DÍA Elecciones andaluzas Caso de los ERE Doñana 'Caso Invertebra' B

El Virgen del Rocío ahorra un millón de euros al bajar el 26% el uso de antibióticos

El plan consigue rebajar la resistencia de las bacterias a los fármacos

REYES RINCÓN | Sevilla | 25 MAR 2013 - 21:38 CET

42

PROA y eficiencia



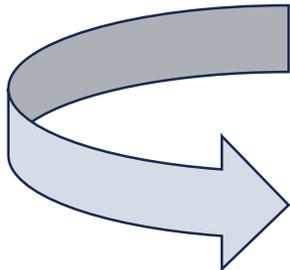
Antimicrobial Agents
and Chemotherapy



 | Antimicrobial Chemotherapy | Short Form

Safety of early **oral ambulatory** treatment of adult patients with bloodstream infections discharged from the emergency department

Ana Casado,¹ Adelina Gimeno,^{1,2} Manuela Aguilar-Guisado,^{1,2,3} Manuel García,^{1,2} Jesús Francisco Rodríguez,⁴ Pedro Antonio Rivas,⁴ Claudio Bueno,⁴ Jose Antonio Lepe,^{1,2,3} José Miguel Cisneros,^{1,2,3} José Molina^{1,2,3}



Ahorro:

- 723.163 € en estancias
- 200 kg en material desechable

Antimicrobial Stewardship / PROA

Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America Guidelines for Developing an Institutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship

Timothy H. Dellit,¹ Robert C. Owens,² John E. McGowan, Jr.,³ Dale N. Gerding,⁴ Robert A. Weinstein,⁵ John P. Burke,⁶ W. Charles Huskins,⁷ David L. Paterson,⁸ Neil O. Fishman,⁹ Christopher F. Carpenter,¹⁰ P. J. Brennan,⁹ Marianne Billeter,¹¹ and Thomas M. Hooton¹²

2011 CID



Documentos de consenso

Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) en hospitales españoles: documento de consenso GEIH-SEIMC, SEFH y SEMPSPH^{☆,☆☆}

Jesús Rodríguez-Baño^{a,*}, José Ramón Paño-Pardo^{b,*}, Luis Alvarez-Rocha^c, Ángel Asensio^d, Esther Calbo^e, Emilia Cercenado^f, José Miguel Cisneros^g, Javier Cobo^h, Olga Delgadoⁱ, Jose Garnacho-Montero^j, Santiago Grau^k, Juan Pablo Horcajada^l, Ana Hornero^m, Javier Murillas-Angoitiⁿ, Antonio Olivero^o, Belén Padilla^f, Juan Pasquau^p, Miquel Pujol^m, Patricia Ruiz-Garbajosa^q, Rafael San Juan^f y Rafael Sierra^s

2012 EIMC

Financiación del “embajador PROA”



CONVENIO ENTRE LA AGENCIA ESPAÑOLA DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS Y LA CONSEJERIA DE SALUD DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE xxxxxx EN MATERIA DE PROGRAMAS DE USO ADECUADO DE LOS ANTIBIÓTICOS

En Madrid, a XXXX



¿Qué es el apoyo institucional al PROA?

- ✓ **Reconocimiento**
- ✓ **Recursos humanos y técnicos**
- ✓ **Exigencia de resultados**

✓ **Normativa:**

- *La Unión Europea a través de la Comisión Europea del 17 de noviembre de 2011.*
- *Global action plan on antimicrobial resistance (OMS) (2015).*
- *EU guidelines on the prudent use of antimicrobials in humans (2017)*
- Plan nacional de lucha contra las resistencias a los antibióticos PRAN (2022).
- Planes autonómicos (entre otros):
 - Andalucía programa PIRASOA en 2013.
 - Aragón programa IRAS-PROA en 2018.
 - Cataluña inclusión del PROA en el programa VINCAt en 2018.

Oportunidad



The image shows the cover of a document. At the top left, there are logos for the 'MINISTERIO DE SANIDAD' and the 'agencia española de medicamentos y productos sanitarios'. In the center, there is a circular logo composed of many small colored segments. To the right of this logo, the text 'Plan Nacional Resistencia Antibióticos' is written. Below this, there is a faded background image of several healthcare professionals in white coats sitting around a table, looking at a laptop. Overlaid on this image is the title 'Norma para la certificación de los equipos PROA' in a large, bold font, with 'PROA' in a teal color. Below the title, the word 'Hospitalarios' is written in a smaller font.

MINISTERIO DE SANIDAD
agencia española de medicamentos y productos sanitarios

Plan Nacional Resistencia Antibióticos

Norma para la certificación de los equipos PROA
Hospitalarios

Norma certificación de los equipos PROA hospitalarios

1. Apoyo explícito de la dirección médica y de la Comisión de Infecciones y Antibióticos.
 - **Nivel básico obligatorio.**
2. Inclusión del PROA en los objetivos estratégicos del hospital.
 - **Nivel avanzado obligatorio**
3. Inclusión de incentivos ligados a los objetivos del PROA para los servicios médicos, críticos y quirúrgicos relacionados con la actividad PROA.
 - **Nivel excelente obligatorio.**

Norma certificación de los equipos PROA hospitalarios

Recursos humanos

1. Se realiza un análisis de necesidades y se determina el tiempo de dedicación semanal de cada persona del equipo asignado al programa.
 - **Nivel básico obligatorio**
2. Disponibilidad de profesionales con dedicación específica a tiempo parcial (un Equivalente de Jornada Completa (35 h/semana) cada 500 camas) distribuidas entre distintas especialidades para las actividades PROA.
 - **Nivel avanzado obligatorio**
3. Disponibilidad de profesionales con dedicación exclusiva en jornada completa (un Equivalente de Jornada Completa (35 h/semana) cada 250 camas) distribuidas entre distintas especialidades para las actividades PROA.
 - **Nivel excelente obligatorio**

¿Cómo consolidar los PROA en las comunidades autónomas?

Con el “método PROA”

1. Las infecciones por BMR
2. Programas de calidad asistencial
3. Hospitales, atención primaria y centros sociosanitarios
4. Equipos multidisciplinares
5. Formación no impositiva, multifacética y continuada
6. Indicadores clínicos evaluables, competitivos, periódicos e incentivados
7. Resultados clínicos
8. Eficiencia
9. Liderazgo profesional
- 10. Apoyo institucional**

Agradecimientos



<http://pirasoa.iavante.es/>

Servicios de Apoyo del SAS

Dirección estratégica de TIC

IAVANTE

Subdirección Farmacia y Prestaciones

Canal SUR

Consejo de Colegios Oficiales de Médicos de Andalucía

Consejo de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de Andalucía

Consejo de Colegios Oficiales de Dentistas de Andalucía

Comité Científico (18)

Sociedades Científicas (10)

Laboratorio de referencia

Consejería de Salud y Servicio Andaluz de Salud

Hospitales Quirón de Sevilla

Equipos PIRASOA:

• **638 profesionales**

- 34 IRAS y PROA Hospital
- 27 PROA Distritos

Miles de profesionales del SSPA que participan

TAL UNIVERSITARIO VIRGEN



El equipo PRIOAM