

Diseño, implantación y resultados del Programa PIRASOA



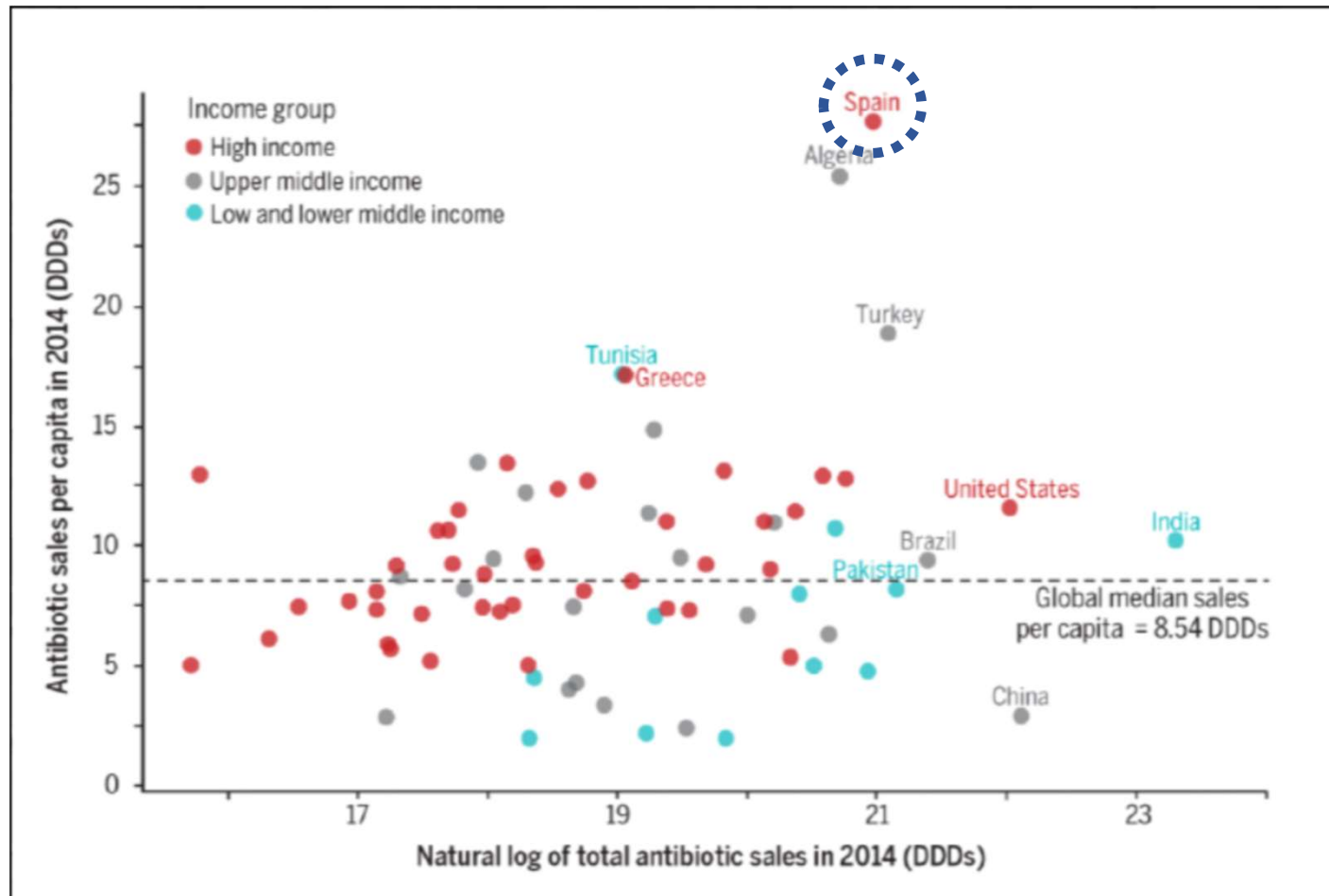
M^a Victoria Gil Navarro
F.E.A. Farmacia Hospitalaria
HU Virgen del Rocío

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

INDICE

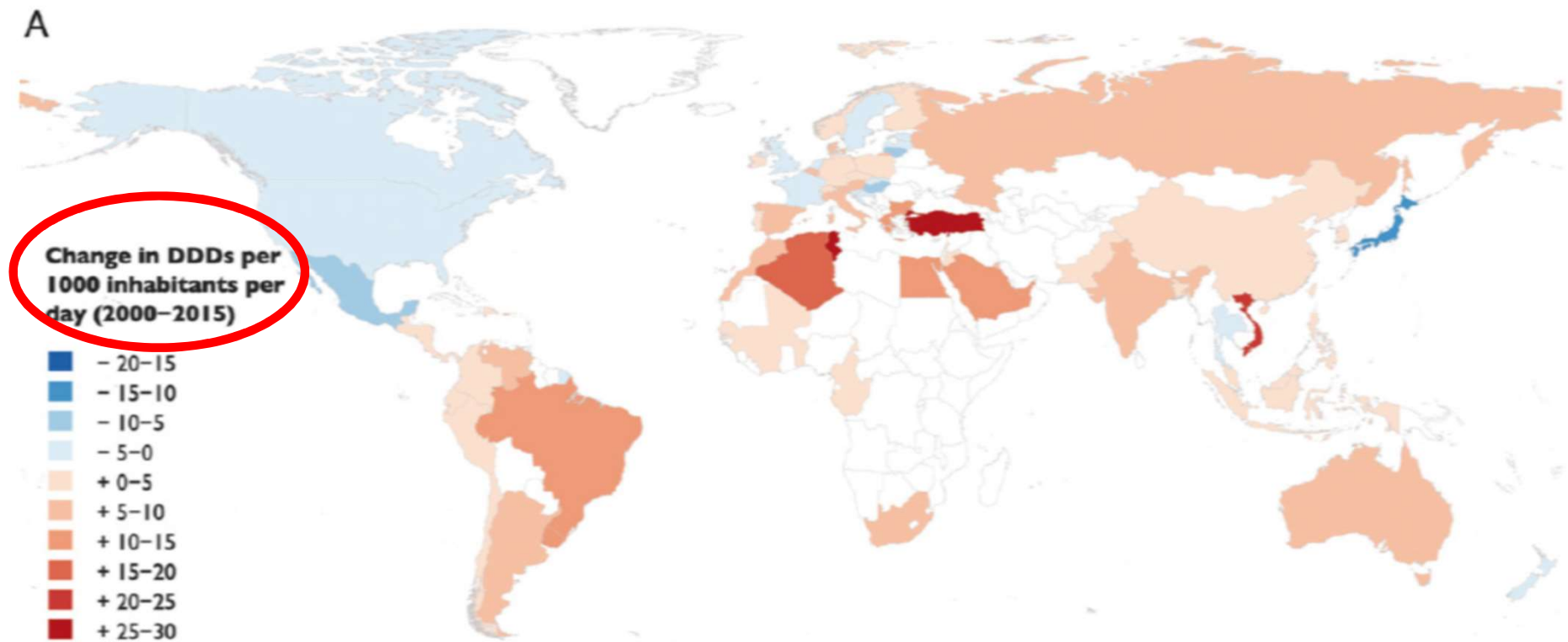
- **Fundamento**
- **Diseño e Implantación**
 - Precedente: PRIOAM
 - Apoyo institucional
 - Comité Científico y estructura
 - El programa
- **Resultados**

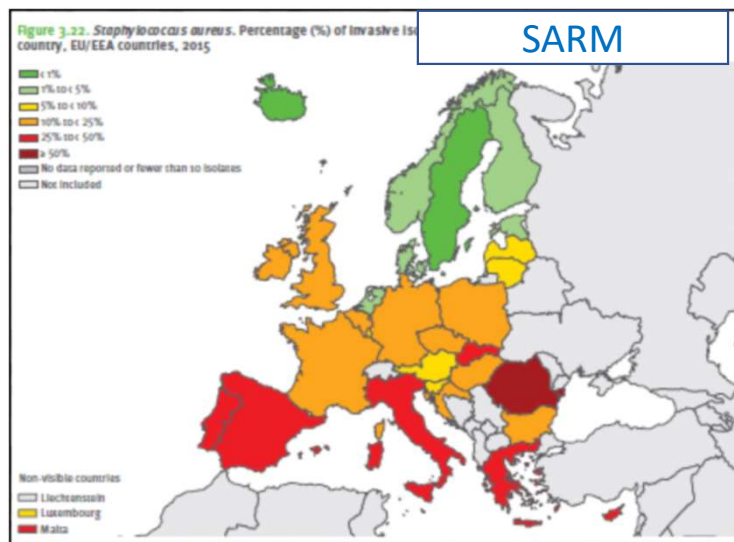
Antimicrobial use



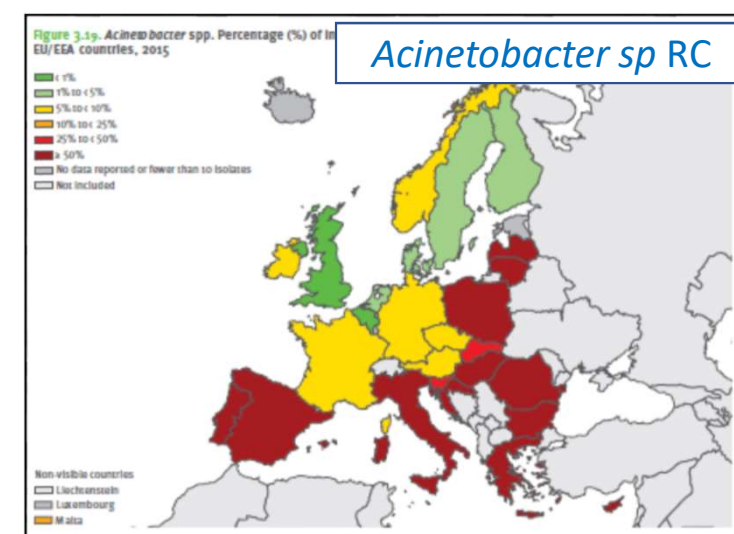
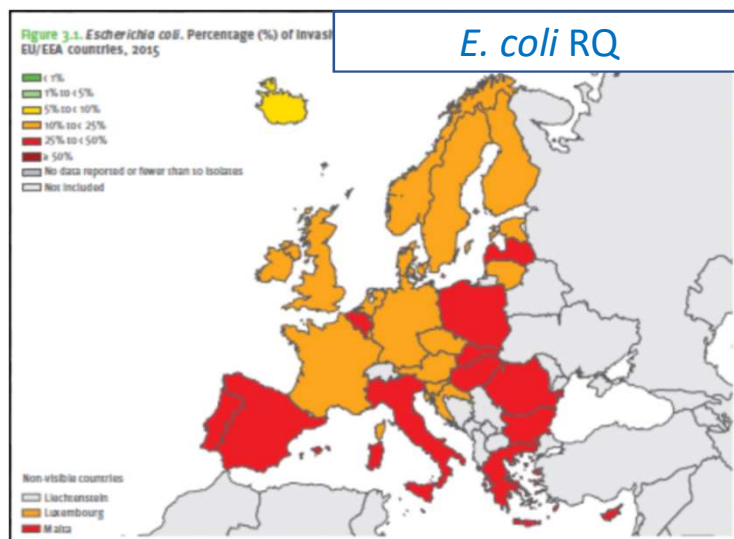
Laxaminarayan R et al. Science 2016

Global antibiotic consumption by country: 2000–2015





Resistencias

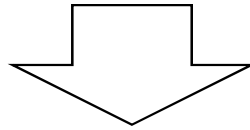


2010



El problema y la causa

El 50% del uso de antimicrobianos es
inapropiado



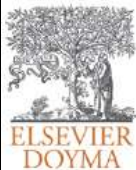
**Conocimiento insuficiente de las
enfermedades infecciosas**

PROA

Clinical Infectious Diseases 2007;44:159–77

GUIDELINES

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



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc

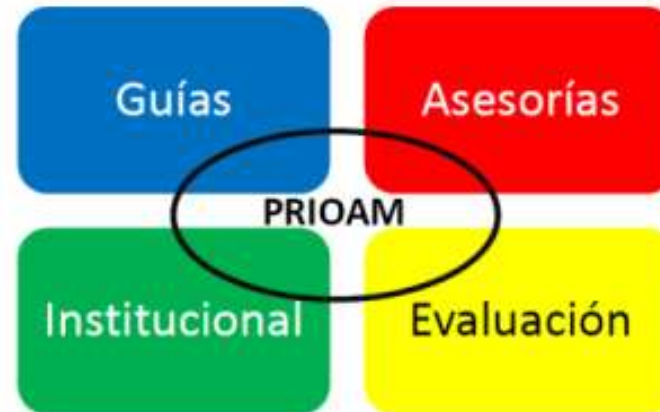


Documento de consenso

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,
José Garnacho-Montero^j, Santiago Grau^k, Juan Pablo Horcajada^l, Ana Hornero^m,
Javier Murillas-Angoitiⁿ, Antonio Oliver^o, Belén Padilla^f, Juan Pasquau^p, Miquel Pujol^m,
Patricia Ruiz-Garbajosa^q, Rafael San Juan^r y Rafael Sierra^s

Enero 2011



El programa PRIOAM:

Hospital Universitario Virgen del Rocío

Difusión del PRIOAM

ORIGINAL ARTICLE

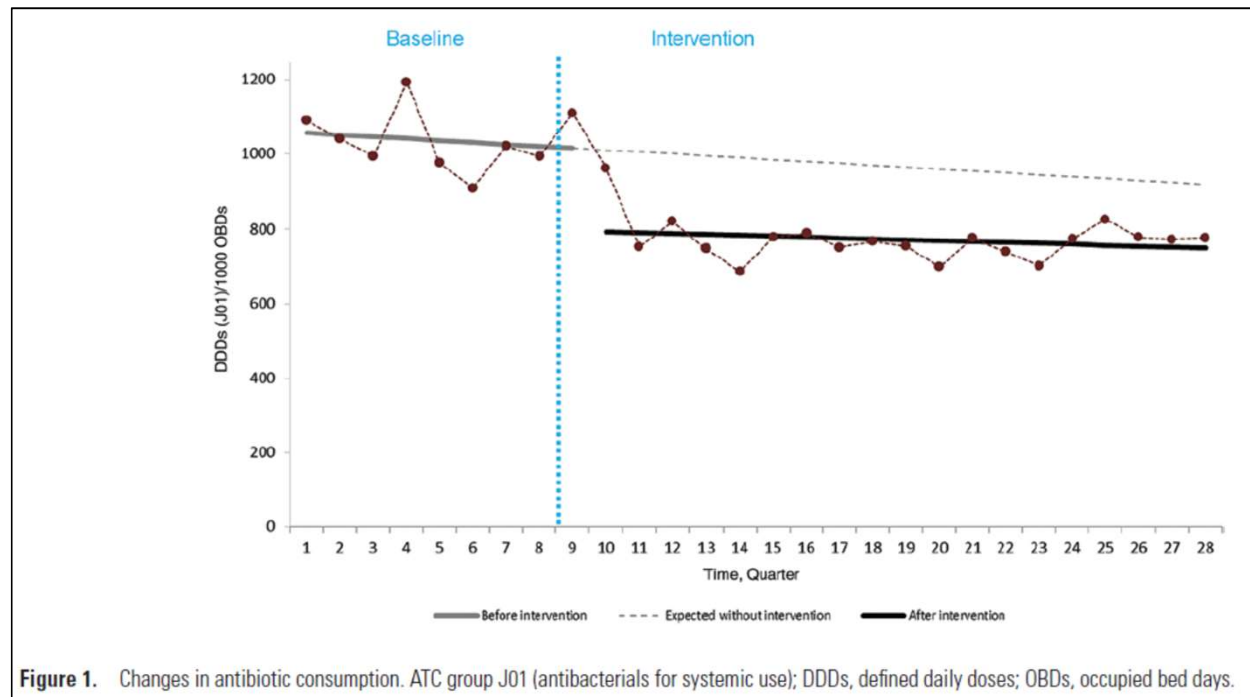
10.1111/1469-0691.12191

Global impact of an educational antimicrobial stewardship programme on prescribing practice in a tertiary hospital centre

J. M. Cisneros¹, O. Neth², M. V. Gil-Navarro³, J. A. Lepe¹, F. Jiménez-Parrilla⁴, E. Cordero¹, M. J. Rodríguez-Hernández¹, R. Amaya-Villar⁵, J. Cano⁶, A. Gutiérrez-Pizarra¹, E. García-Cabrera¹ and J. Molina¹, PRIOAM team*

Clin Microbiol Infect 2014; 20: 82–88

PRIOAM: Reducción de la presión antibiótica



Difusión del PRIOAM

EL PAÍS

PORTADA

INTERNACIONAL

POLÍTICA

ANDALUCÍA

TEMAS DEL DÍA

Elecciones andaluzas

Caso de los ERE

Dofiana

'Caso Invercaria'

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

Difusión del PRIOAM

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



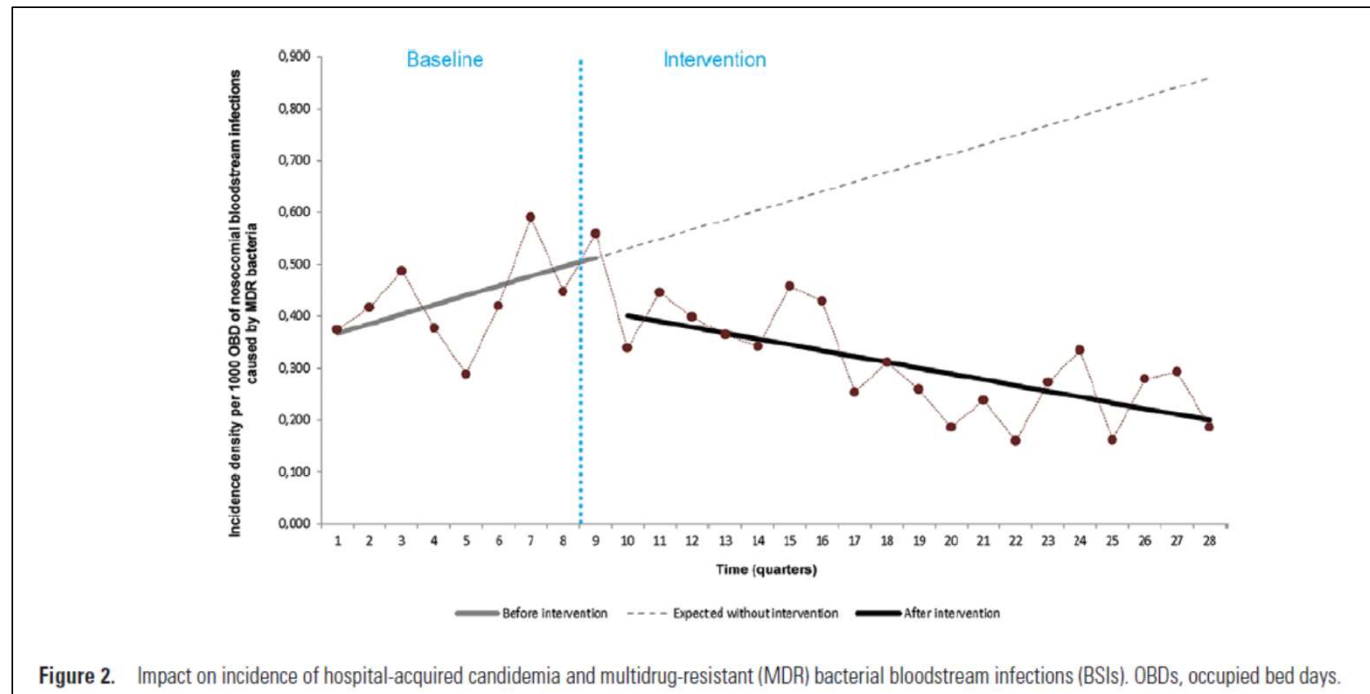
Long-Term Impact of an Educational Antimicrobial Stewardship Program on Hospital-Acquired Candidemia and Multidrug-Resistant Bloodstream Infections: A Quasi-Experimental Study of Interrupted Time-Series Analysis

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

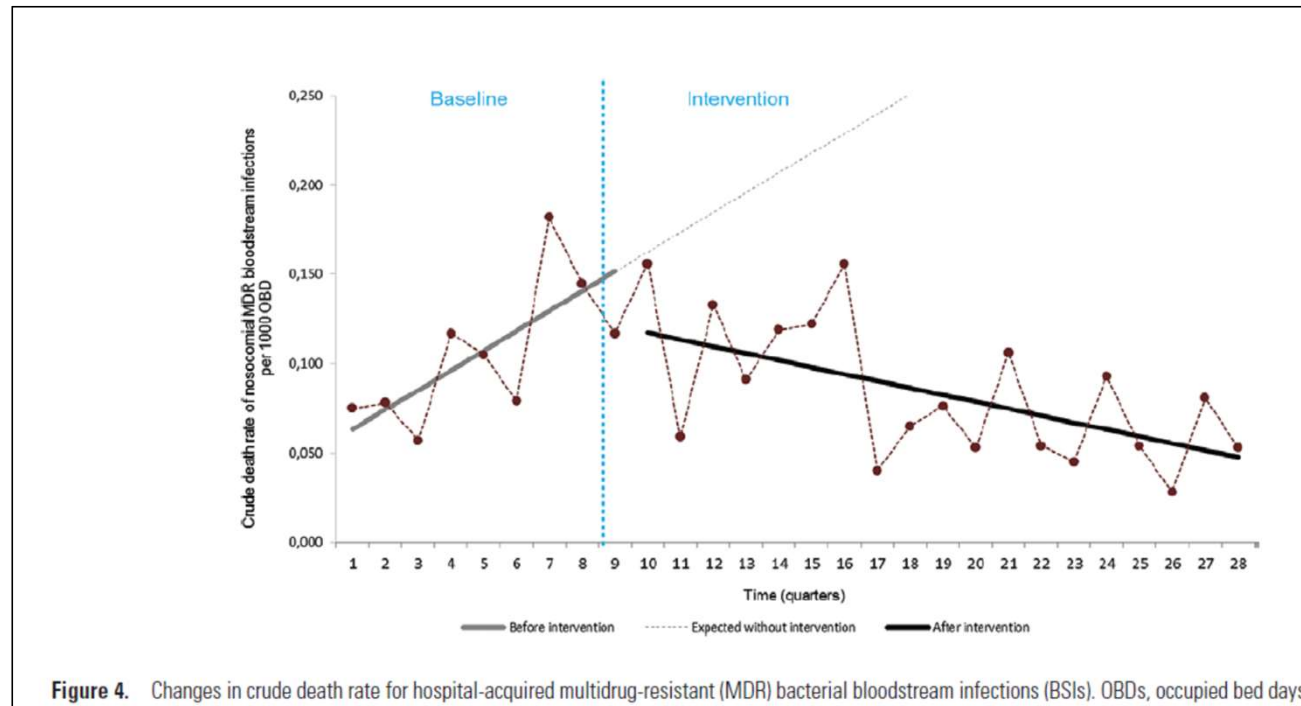
Clinical Infectious Diseases®

2017;XX(00):1–8

PRIOAM: Impacto ecológico



PRIOAM: Impacto clínico





Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD



Programa PIRASOA

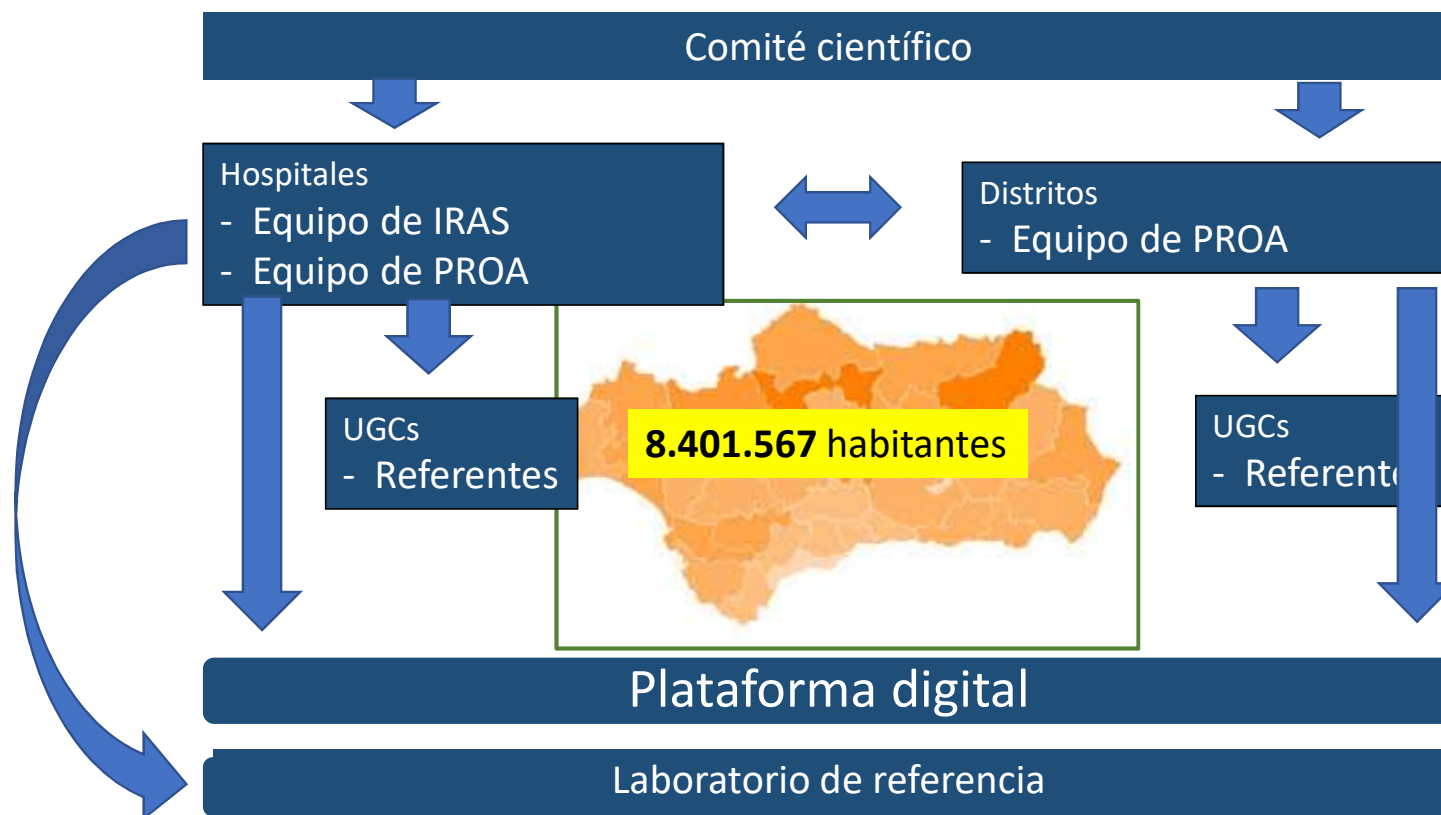
Programa integral de prevención y control de las infecciones

Relacionadas con la asistencia sanitaria y uso apropiado de los antimicrobianos

- **Secretaría General de Salud Pública, Inclusión Social y Calidad de Vida**
- **Dirección General de Asistencia Sanitaria y Resultados en Salud**
- **Dirección General de Calidad, Investigación, Desarrollo e Innovación**

22 de febrero de 2013

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN





Comité Científico



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

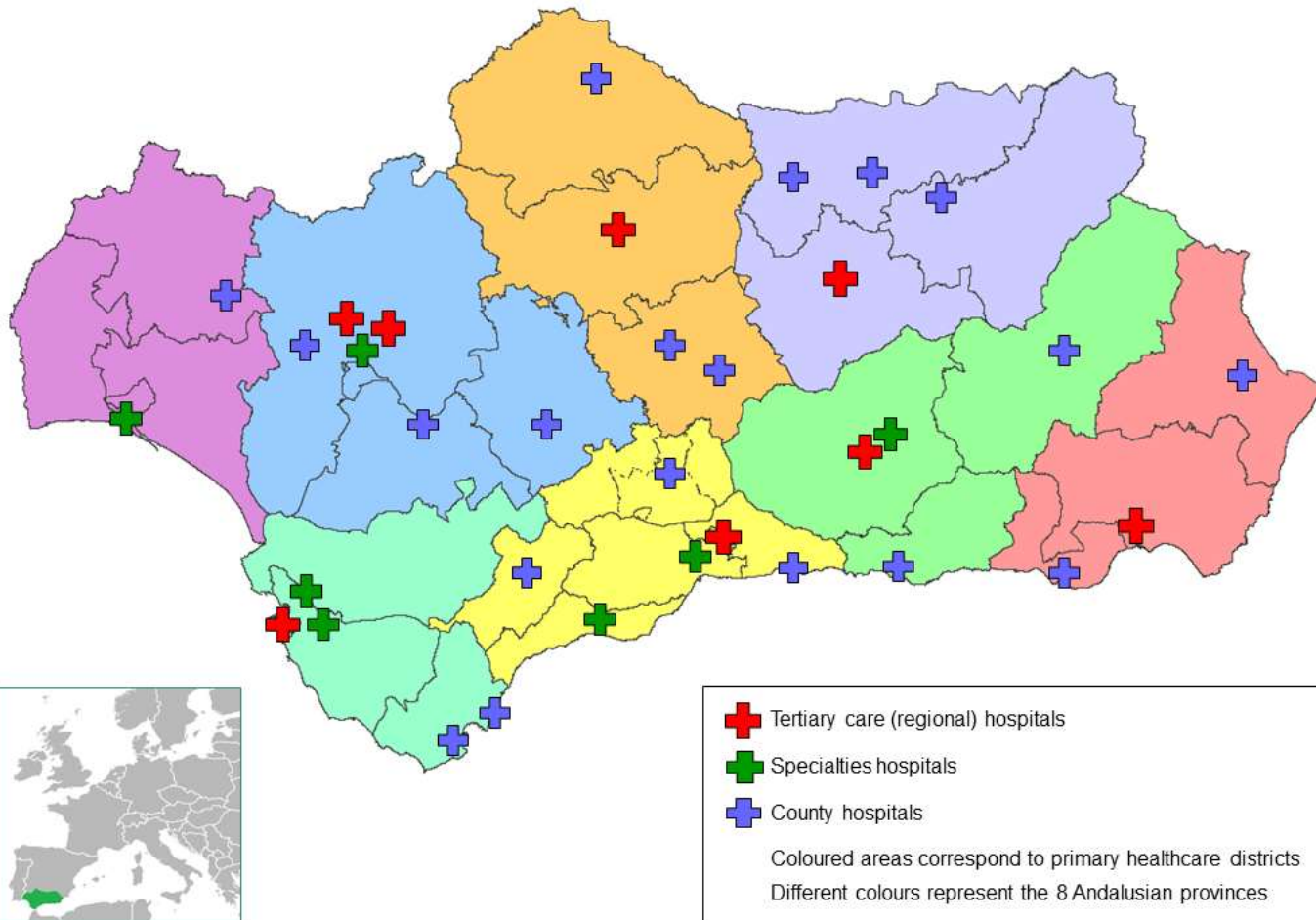
- **Sociedad Andaluza de Medicina Preventiva y Salud Pública**
 - Raquel Valencia Martín, Inmaculada Salcedo Leal, **M^a José Pérez Lozano y Blanca O'Donnell**
- **Sociedad Andaluza de Microbiología y Parasitología**
 - María Dolores Rojo Martín y Álvaro Pascual Hernández
- **Asociación Andaluza de Farmacia de Atención Primaria**
 - Rocío Fernández Urrusuno
- **Sociedad Andaluza de Farmacéuticos de hospitales y centros sociosanitarios**
 - Carmen María Pinto Nieto
- **Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria**
 - **Alejandro Pérez Milena** y Juan de Dios Alcántara
- **Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva**
 - Rafael Sierra Camerino, José Garnacho y Angel Estella
- **Enfermería**
 - Carmen Lupión Mendoza
- **Consejo Andaluz Colegios Oficiales de Médicos**
 - Carlos Ortiz Leyba
- **Consejo Andaluz Colegios Oficiales de Farmacéuticos**
 - Emilio José García Jiménez
- **Estrategia de Seguridad del Paciente**
 - Eva Moreno
- **Consejo Andaluz Colegios Oficiales de Farmacéuticos**
 - M^a Luisa Tarilonte Delgado
- **Asociación de Pediatras de Atención Primaria de Andalucía**
 - María Luisa García Gestoso.
- **Pediatría hospitalaria.**
 - Olaf Neth Werne
- **Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía**
 - Begoña López Hernández
- **Farmacia Hospitalaria**
 - **M^a Victoria Gil-Navarro** y José Cabezas Barrera
- **Subdirección de Farmacia y Prestaciones**
 - Elena Hevia
- **Sociedad Andaluza de Medicina Interna**
 - **Javier García Alegría**
- **Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas**
 - Jesús Rodríguez Baño y José Miguel Cisneros
- **Apoyo Técnico del Servicio Andaluz de Salud.**
 - María Aránzazu Irastorza Aldasoro y José Luis Márquez
- **Director del Programa.**
 - José Miguel Cisneros

OBJETIVOS generales programa PIRASOA

1. Reducir la incidencia de las **IRAS** hasta alcanzar el nivel de los países europeos con mejores indicadores.
2. Optimizar el uso de **antimicrobianos** hasta alcanzar el nivel de los países europeos con mejores indicadores.

PIRASOA

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



638
profesionales

34 hospitales:

- 8 regionales
- 9 especialidades
- 17 comarcales

27 distritos

Equipos PIRASOA

	Responsable
Director del programa	- Director Médico / Director Asistencial
IRAS	
- Coordinador - Miembros fijos - Miembros opcionales	- Preventivista - Microbiólogo, intensivista, enfermeras e internista experto en enfermedades infecciosas. - Intensivistas, pediatras...
PROA de Hospital	
- Coordinador - Miembros fijos - Miembros opcionales	- Clínico experto en antibióticos. - Farmacéutico, microbiólogo, preventivista e internista experto en enfermedades infecciosas. - Intensivista, pediatras...
PROA de Distrito	
- Coordinador - Miembros fijos - Miembros opcionales	- Médico de familia / pediatra - Farmacéutico - Epidemiólogo

INDICADORES

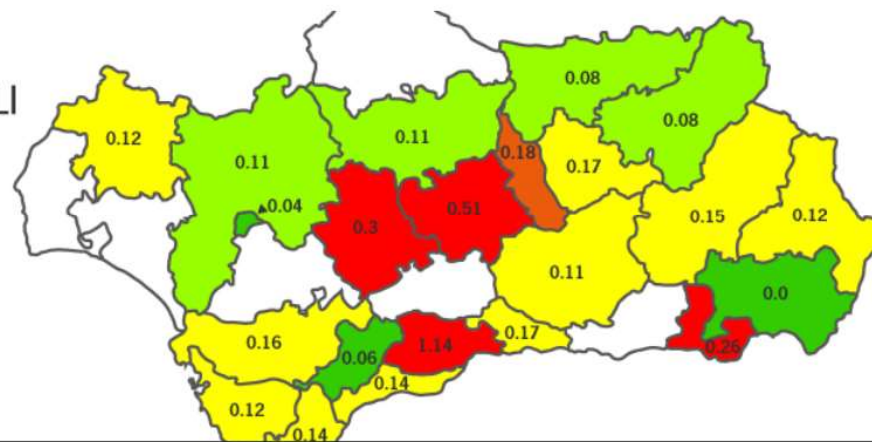
nº = 171

DISTRIBUCIÓN:

- PROA de Atención Primaria → 31
- IRAS (12 (t) + 64 (a) → 76
- PROA de Hospital → 64

TIPO DE INDICADORES:

- **Antimicrobianos:** presión antibiótica; calidad del uso; gasto directo
- **Resistencia:** densidad de resistencia en muestras clínicas
- **Infección nosocomial:** prevalencia e incidencia de infección nosocomial, de proceso
- **Clínicos:** mortalidad de los pacientes con bacteriemia, con neumonía adquirida en la comunidad



 **Acceder**

El incremento progresivo de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS), y el agotamiento de los antimicrobianos eficaces, por el aumento, hasta ahora imparable de las resistencias bacterianas, son una alerta de salud pública mundial, porque producen una gran cantidad de muertes y de sufrimiento en los pacientes, de frustración en los profesionales, y de gasto sanitario.

Tareas realizadas

Intervenciones: FORMACIÓN

1. Encuentros PIRASOA (18 noviembre) → 5
2. Reuniones provinciales PIRASOA Atención Primaria → 8
3. *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)
4. Actualización de las guías locales de tratamiento antimicrobiano
5. Informes trimestrales PIRASOA → 16
6. Asesorías clínicas → 79841

ASESORIA PROA ATENCIÓN PRIMARIA

3. PREGUNTAS CLAVE PARA LA EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO EMPIRICO.

En base a las **guías clínicas locales** y la mejor **evidencia científica** disponible.

<http://guiaterapeuticaaljarafe.sas.junta-andalucia.es/guiaTerapeuticaAljarafe/>

Preguntas clave sobre el tratamiento antimicrobiano prescrito		Correcta
1	En este paciente ¿está indicado el tratamiento antimicrobiano empírico?	Si o No.
2	¿Estaba indicada la toma de muestras para el diagnóstico microbiológico en este paciente? Si la respuesta a la anterior pregunta es afirmativa, ¿se realizó de forma correcta?	Si o No. Si o No.
3	El antimicrobiano/s elegido ¿es el apropiado?	Si o No.
4	La dosis prescrita ¿es la apropiada?	Si o No.
5	La duración del tratamiento realizado y/o previsto ¿es la apropiada?	Si o No.
6	¿Ha realizado alguna intervención para mejorar el cumplimiento terapéutico? Describe la intervención que ha realizado.	Si o No.



II Curso PROA

30 profesores
2089 alumnos matriculados
22 de noviembre 2016



Curso práctico
para mejorar el uso de los
antimicrobianos en los
principales síndromes de
las infecciones graves

ACTIVIDAD DEL PROGRAMA
PIRASOA

PIRASOA
Programa integral de prevención y
control de las infecciones relacionadas
con la asistencia sanitaria y uso
apropiado de los antimicrobianos

 **Fundación Progreso y Salud**
CONSEJERÍA DE SALUD

I+D+D+i
Formación y Evaluación de
Competencias Profesionales

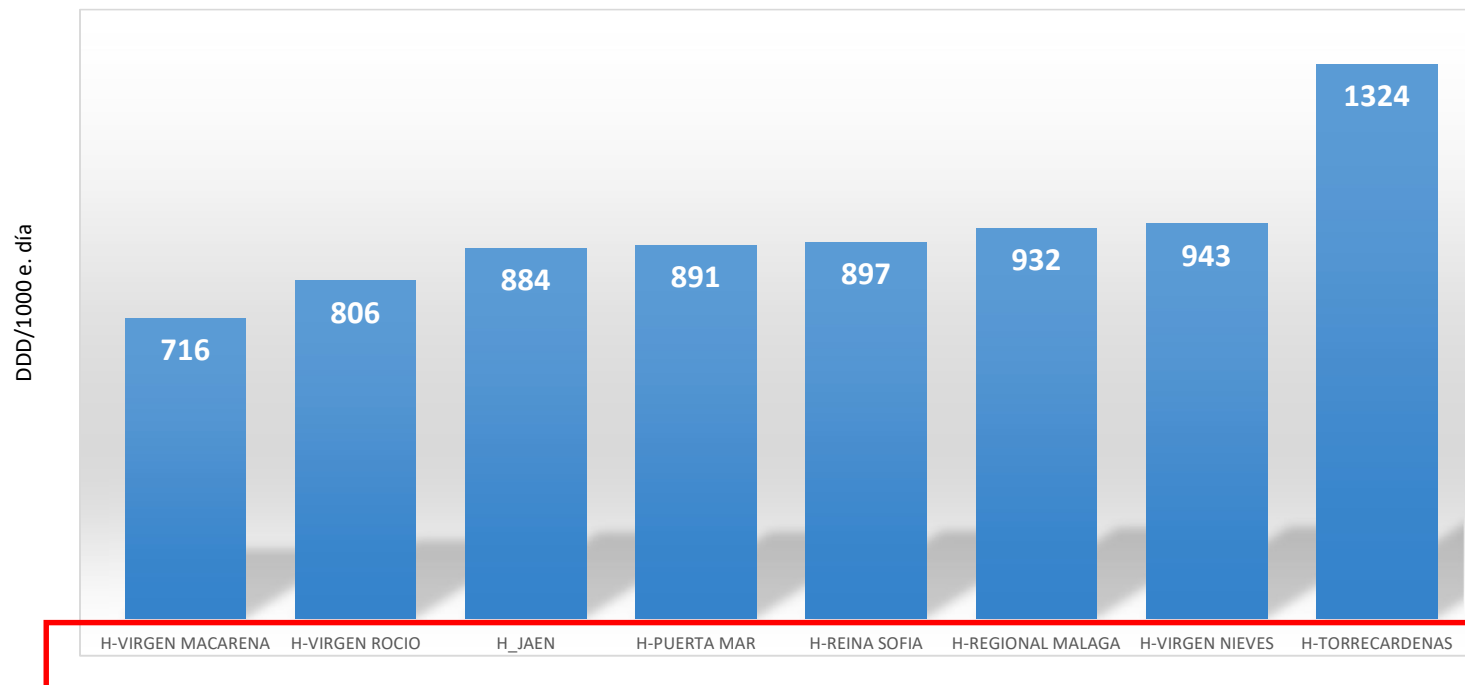
 **MSD**

 **Agencia de Calidad**
Andalucía

 **CONSEJERÍA DE SALUD**

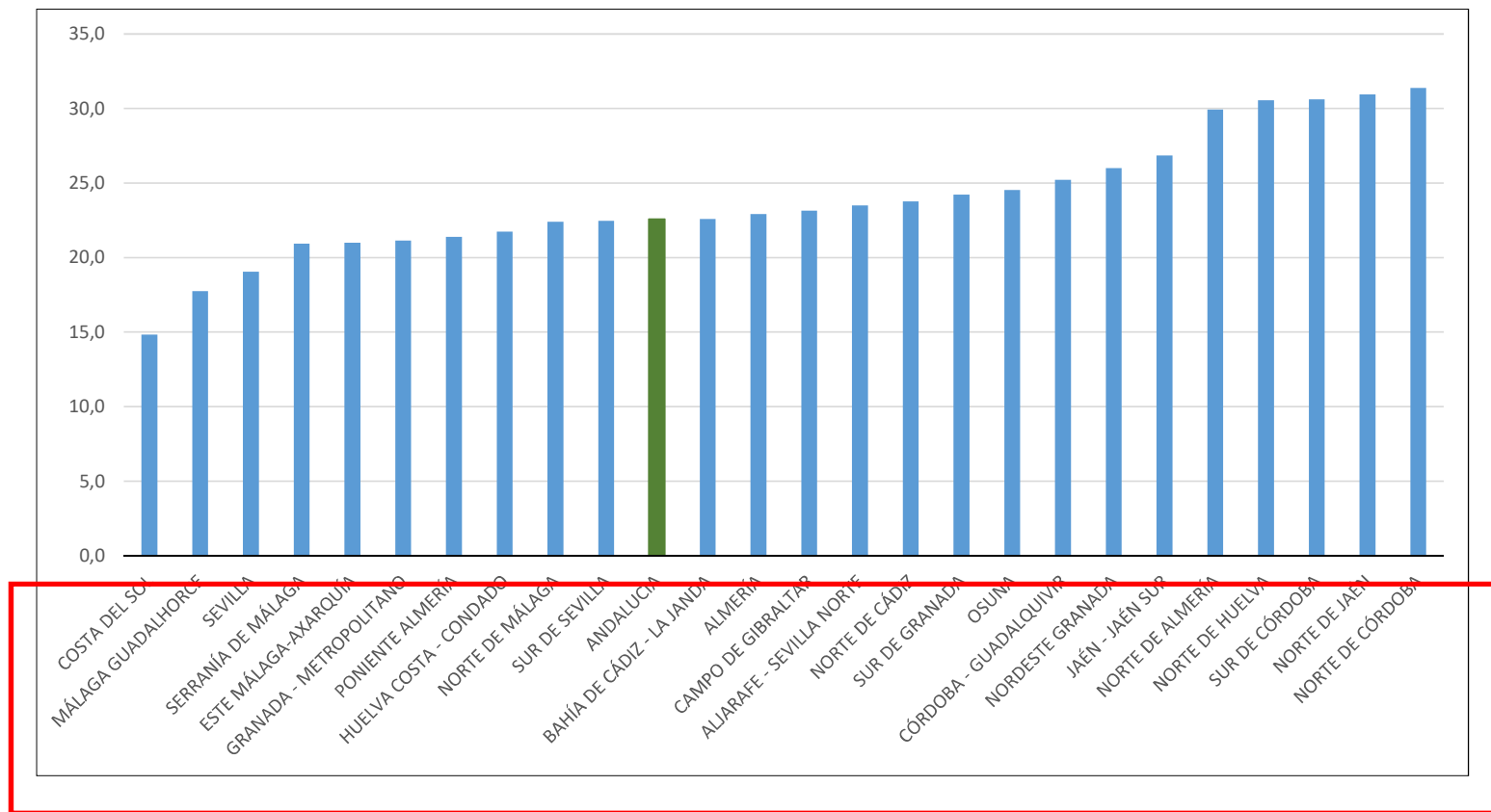
INFORMES TRIMESTRALES

Presión antibiótica Hospitales regionales (1t2014)



INFORMES TRIMESTRALES (1t2014)

Consumo antimicrobianos en Atención Primaria



Firma del convenio PIRASOA con los Consejos Andaluces de Colegios Profesionales de Médicos, Farmacéuticos y Dentistas

6 noviembre 2017



#Noselopongafácil a las bacterias

Antibióticos.
Son tus aliados,
no los conviertas
en enemigos



Haz un uso responsable de los antibióticos.

Siempre bajo prescripción médica y cumpliendo las dosis y días completos del tratamiento indicado.

Haz un uso responsable
de los antibióticos



#Noselopongafácil a las bacterias



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD



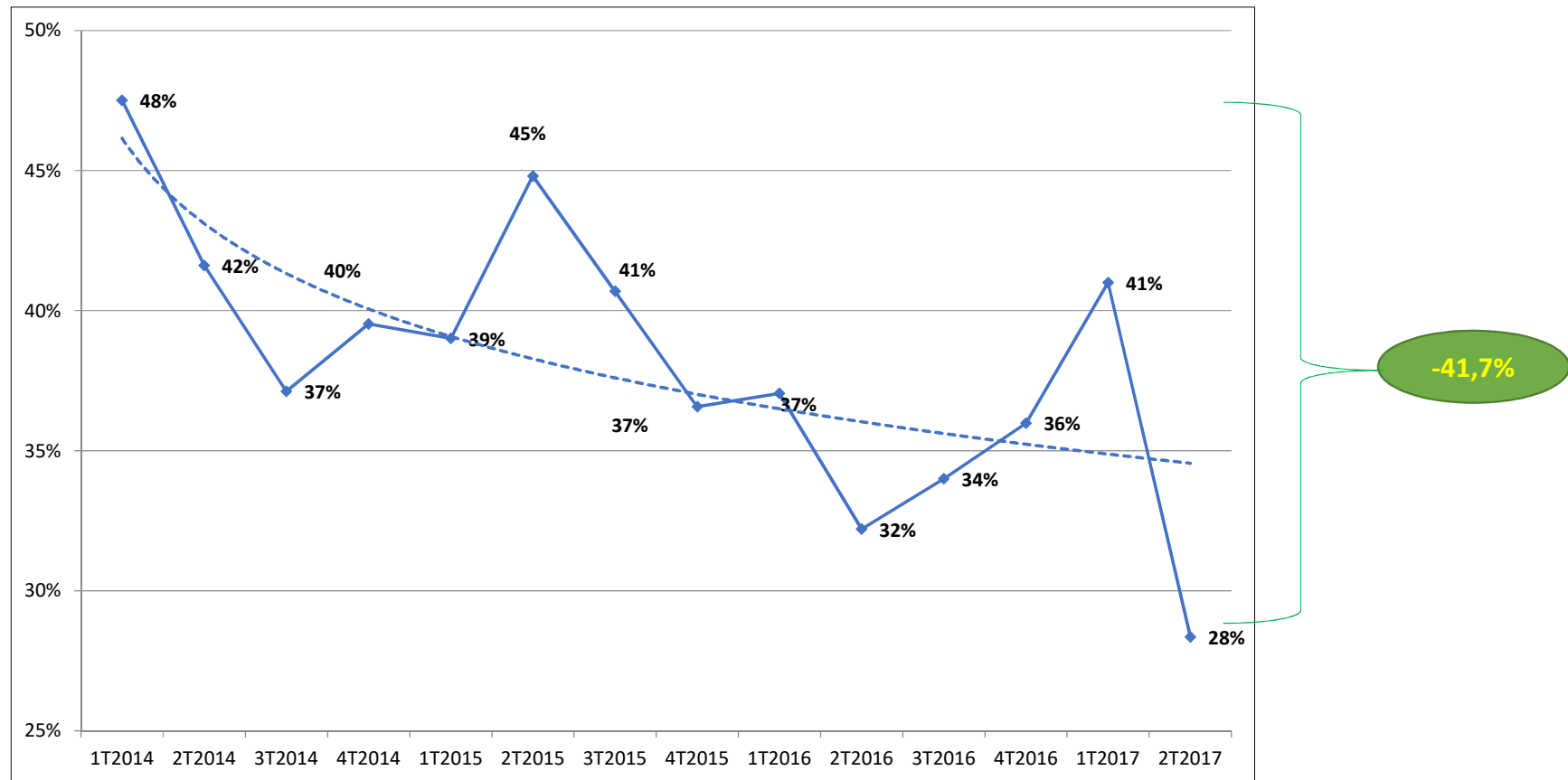
Consejo Andaluz de Colegios Oficiales
de Farmacéuticos

PIRASOA

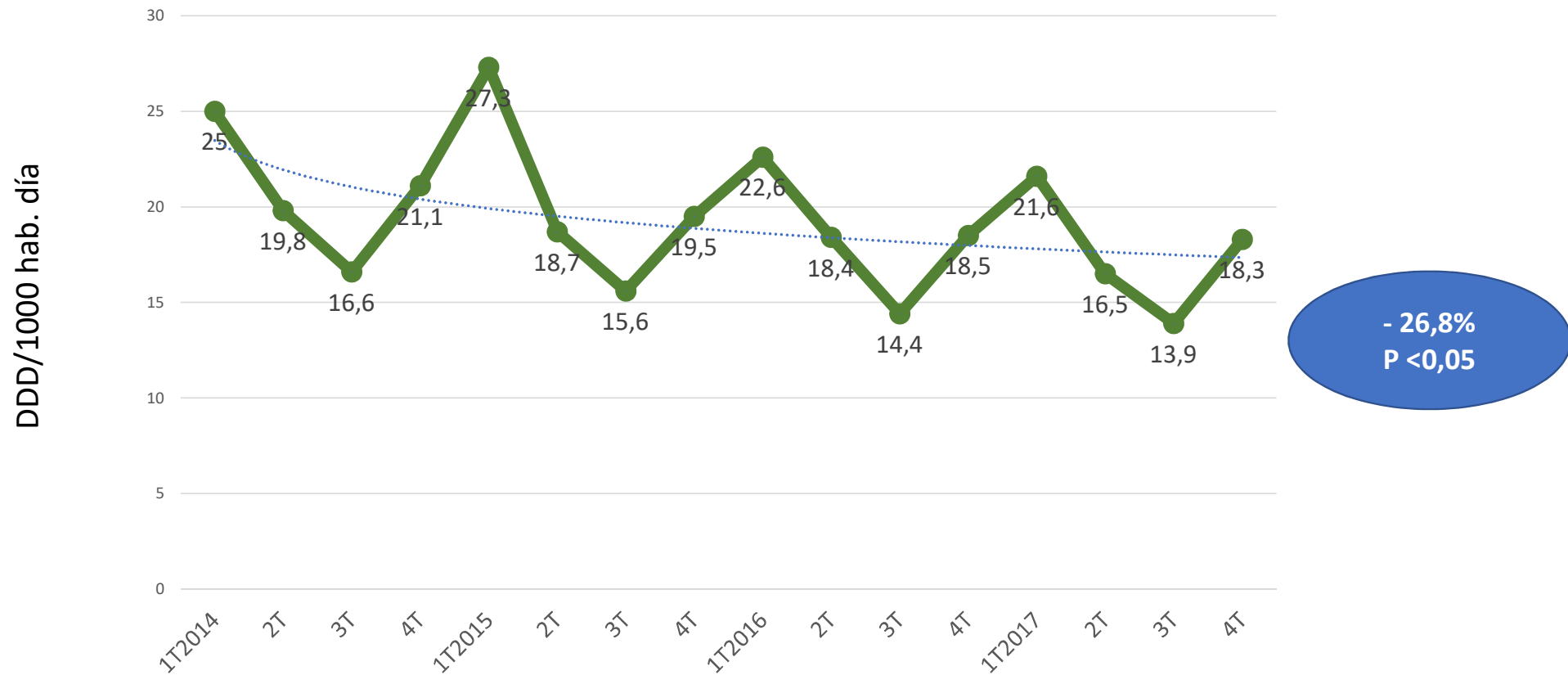
INDICE

- **Fundamento**
- **Diseño e Implantación**
 - Precedente: PRIOAM
 - Apoyo institucional
 - Comité Científico y estructura
 - El programa
- **Resultados**

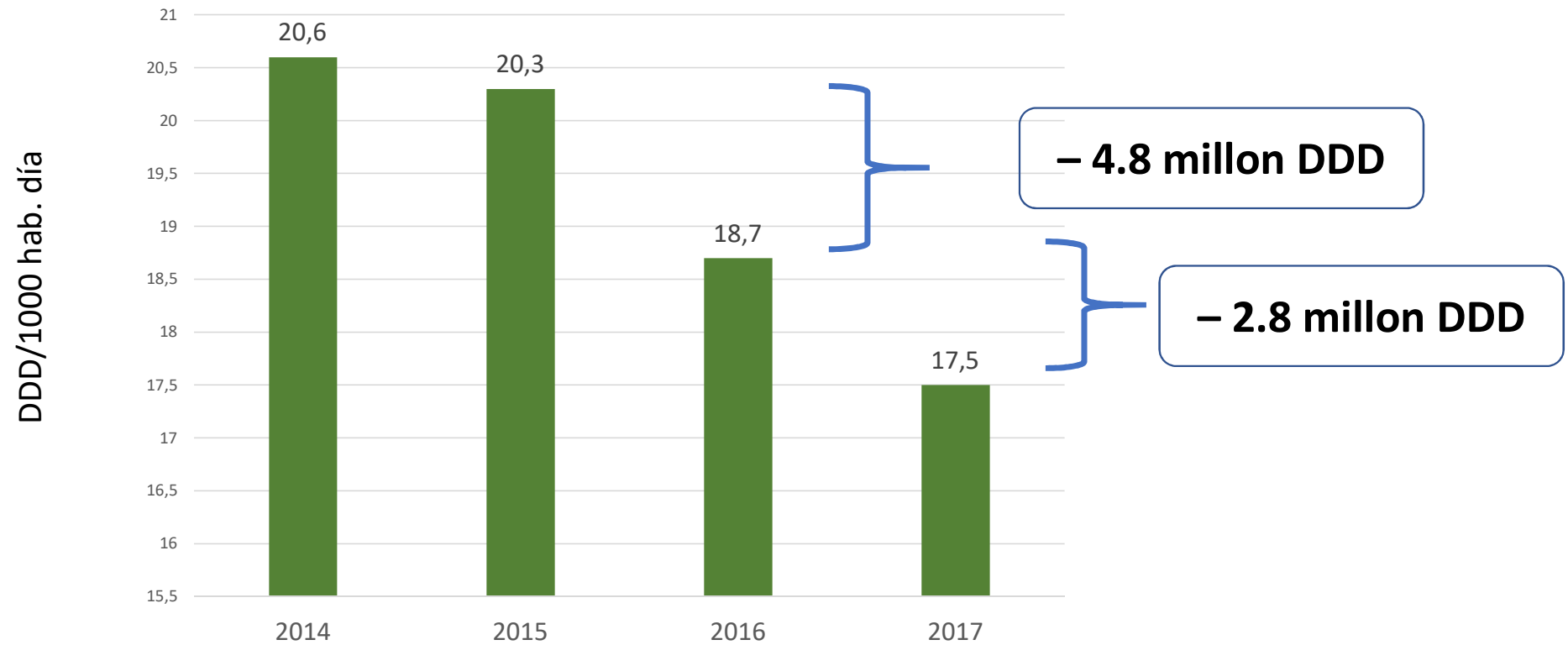
Evolución de los **TRATAMIENTOS INAPROPIADOS** en Atención Primaria



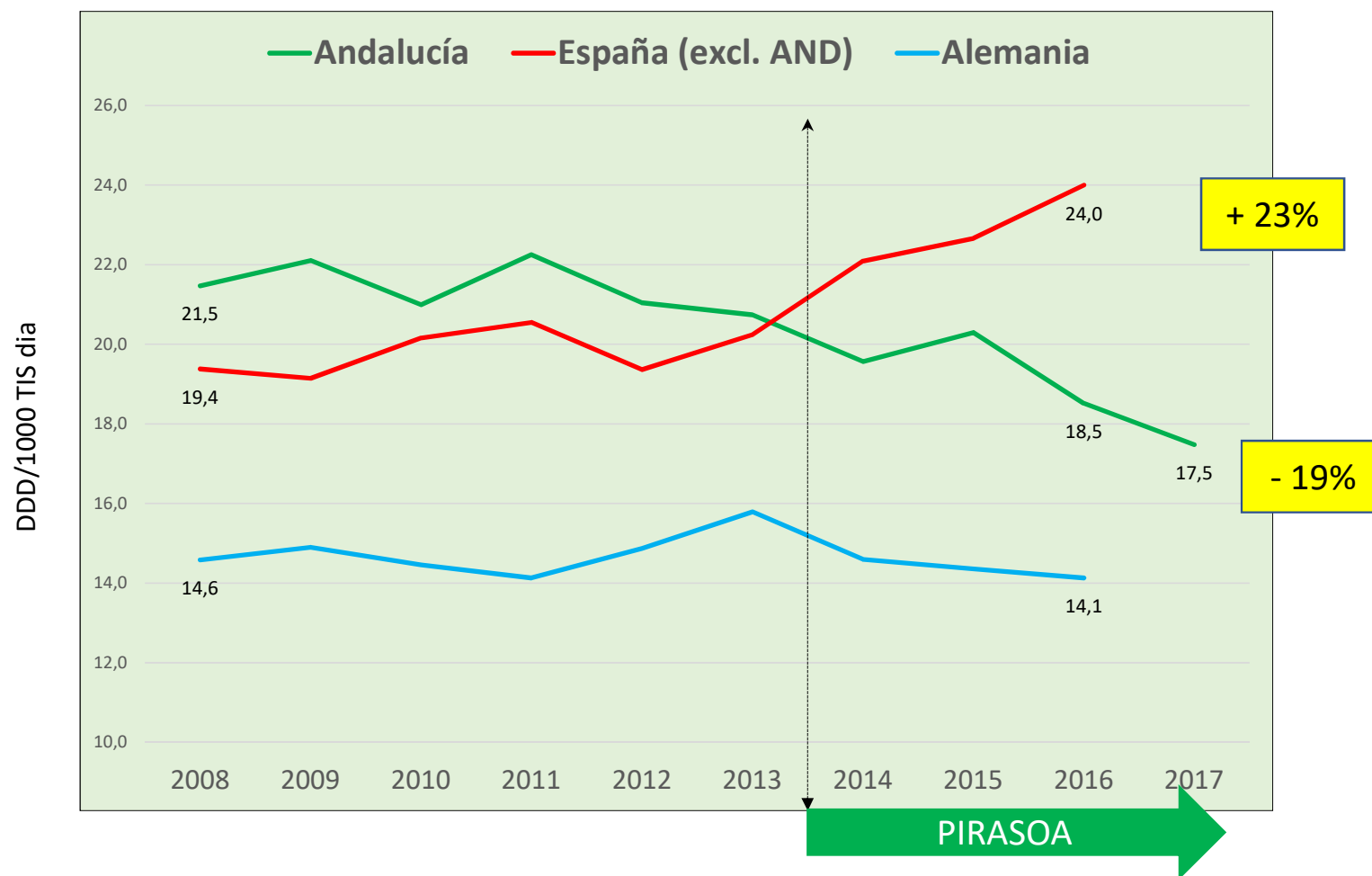
CONSUMO ATENCIÓN PRIMARIA

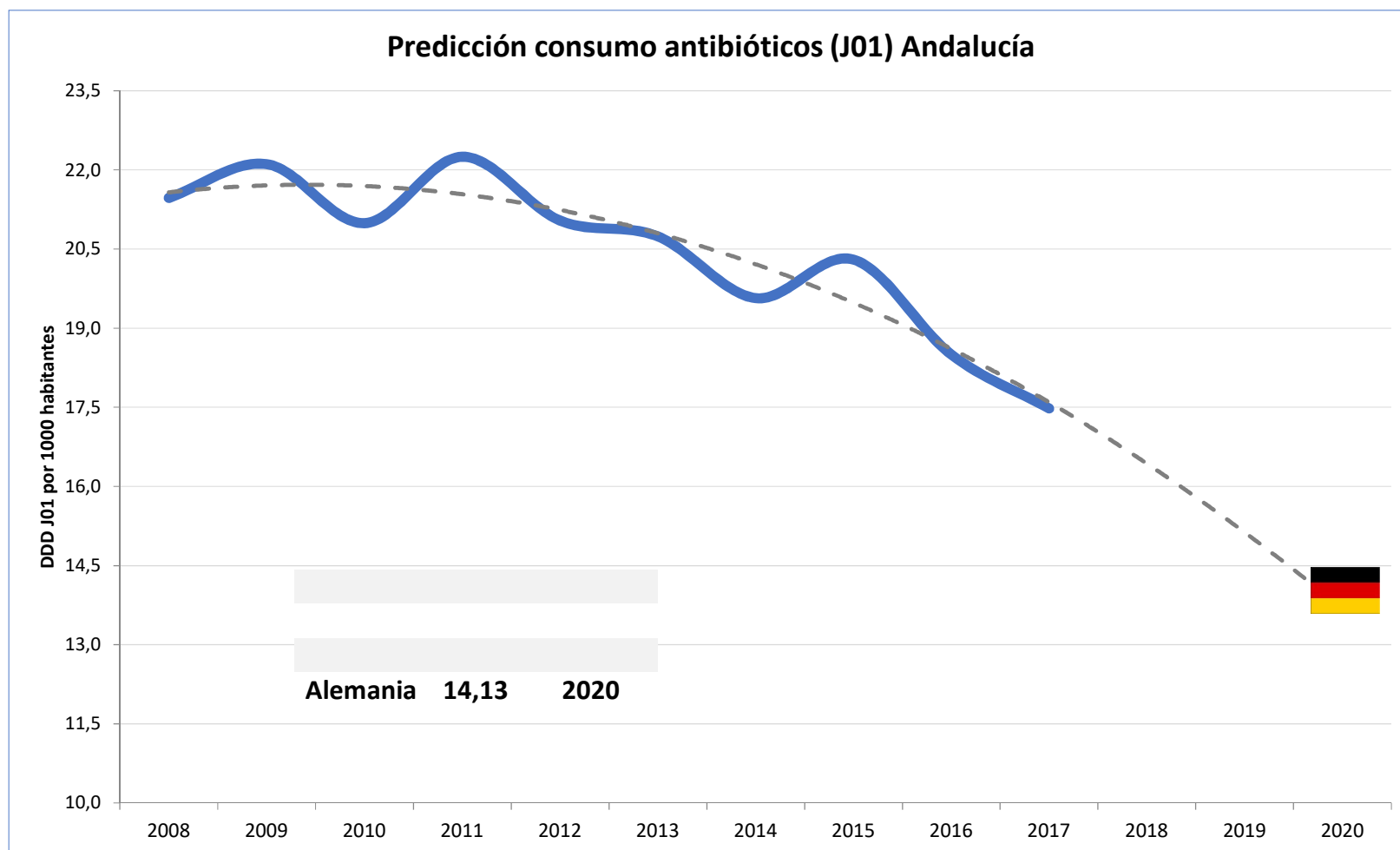


CONSUMO ATENCIÓN PRIMARIA



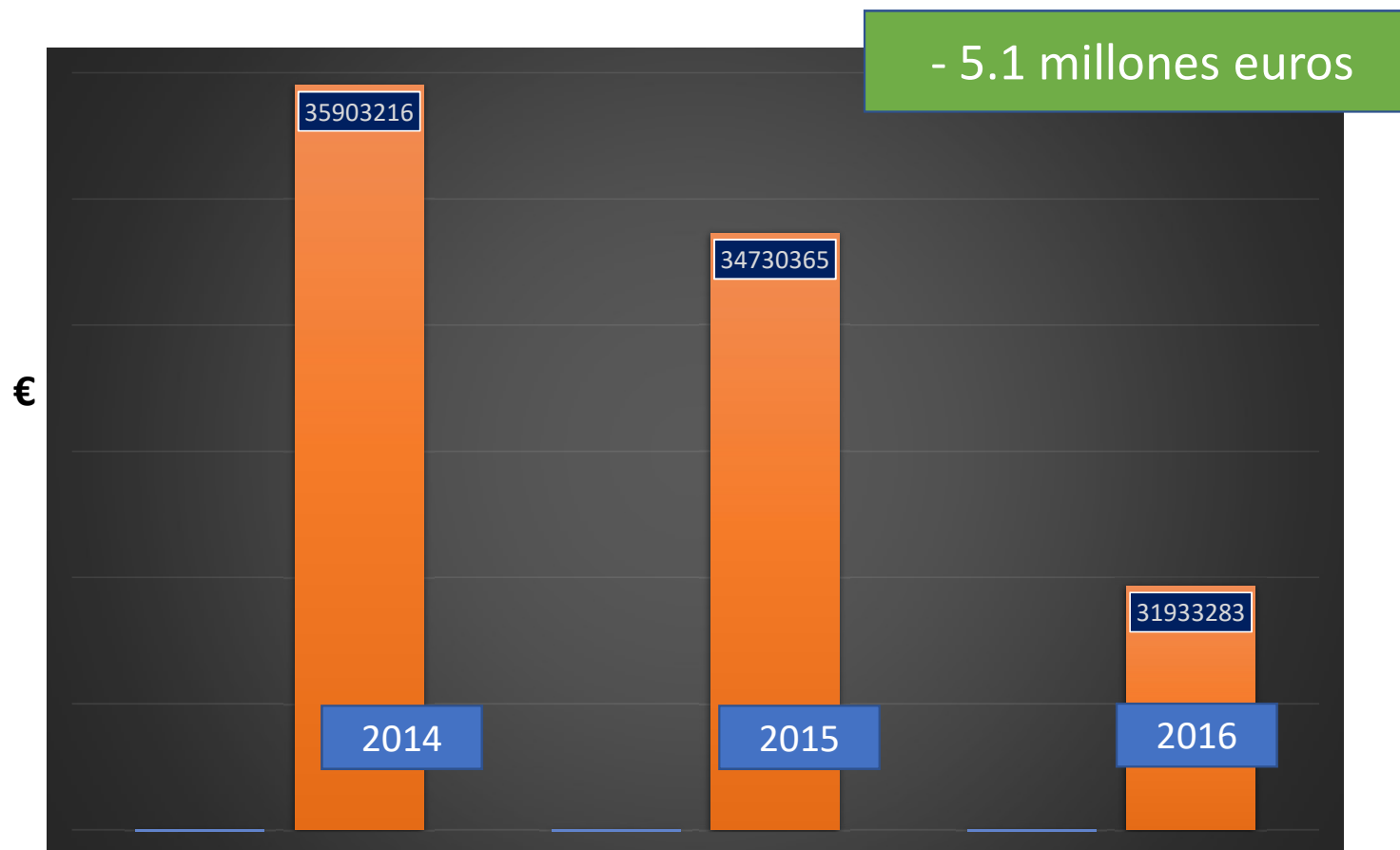
Comparación evolutiva de la presión antibiótica



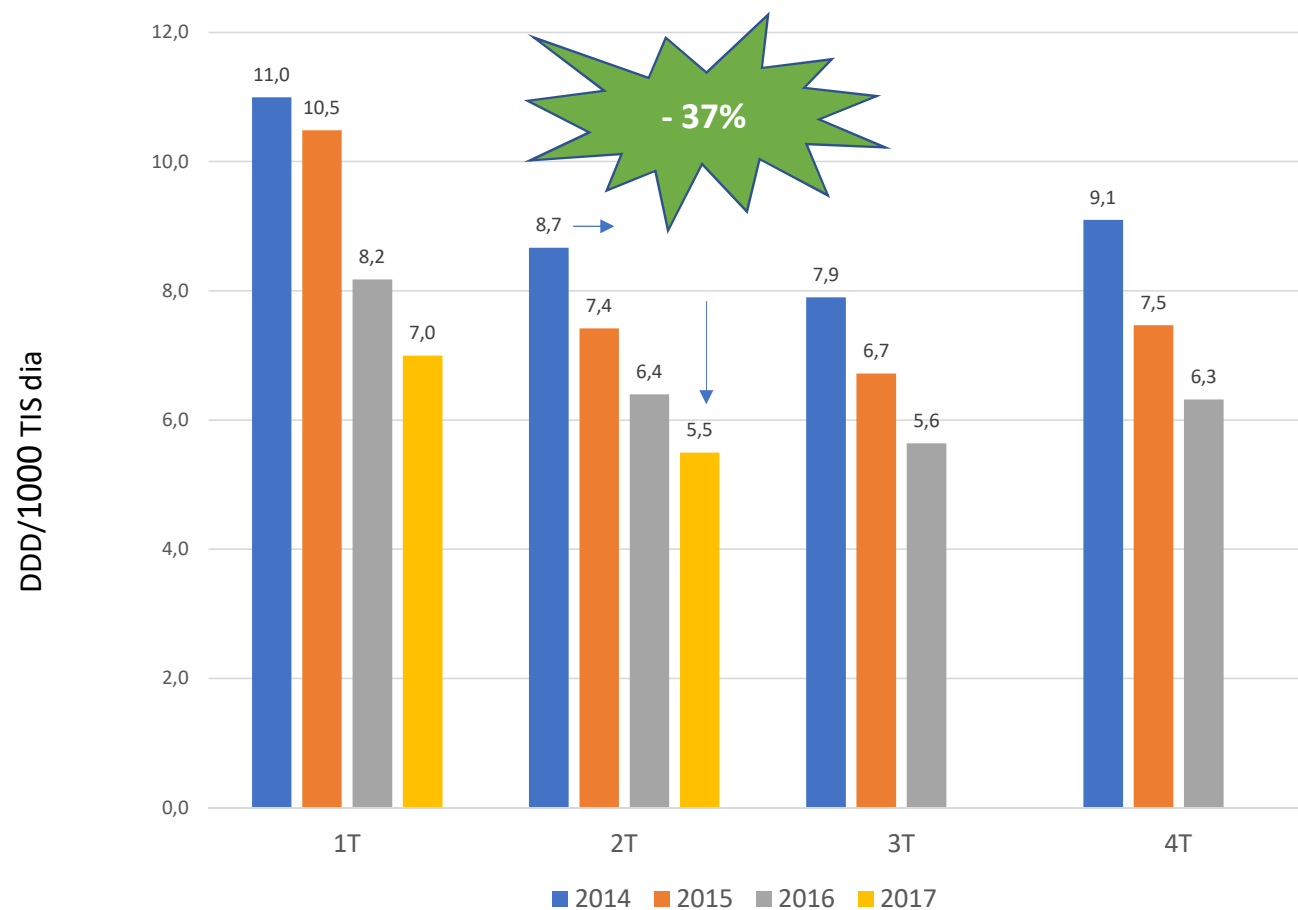


* Datos de DTDs de Finlandia, Dinamarca, Noruega y Alemania corresponden al año 2016 (Fuente: ESAC-net)

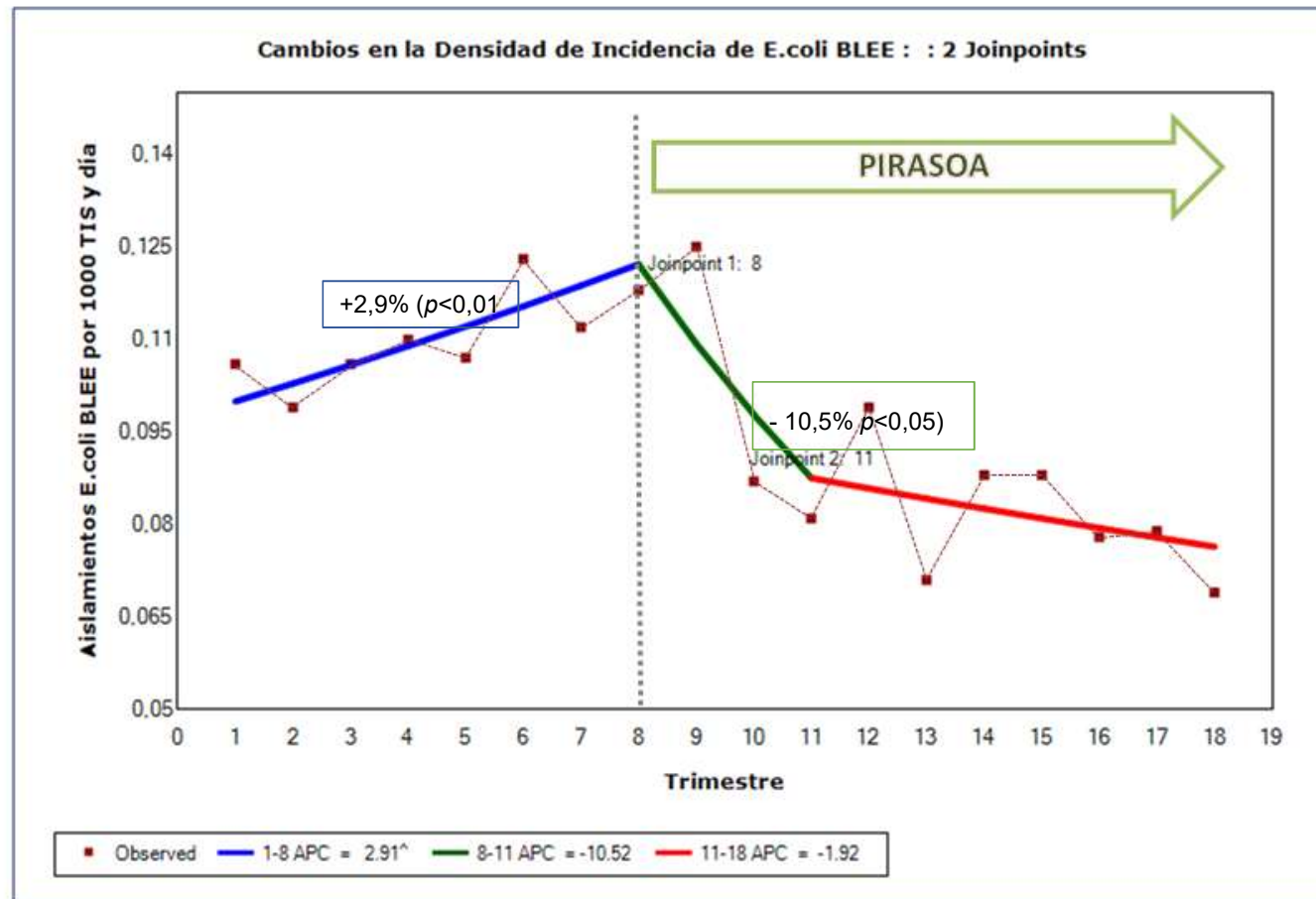
Gasto anual en antimicrobianos en Atención Primaria



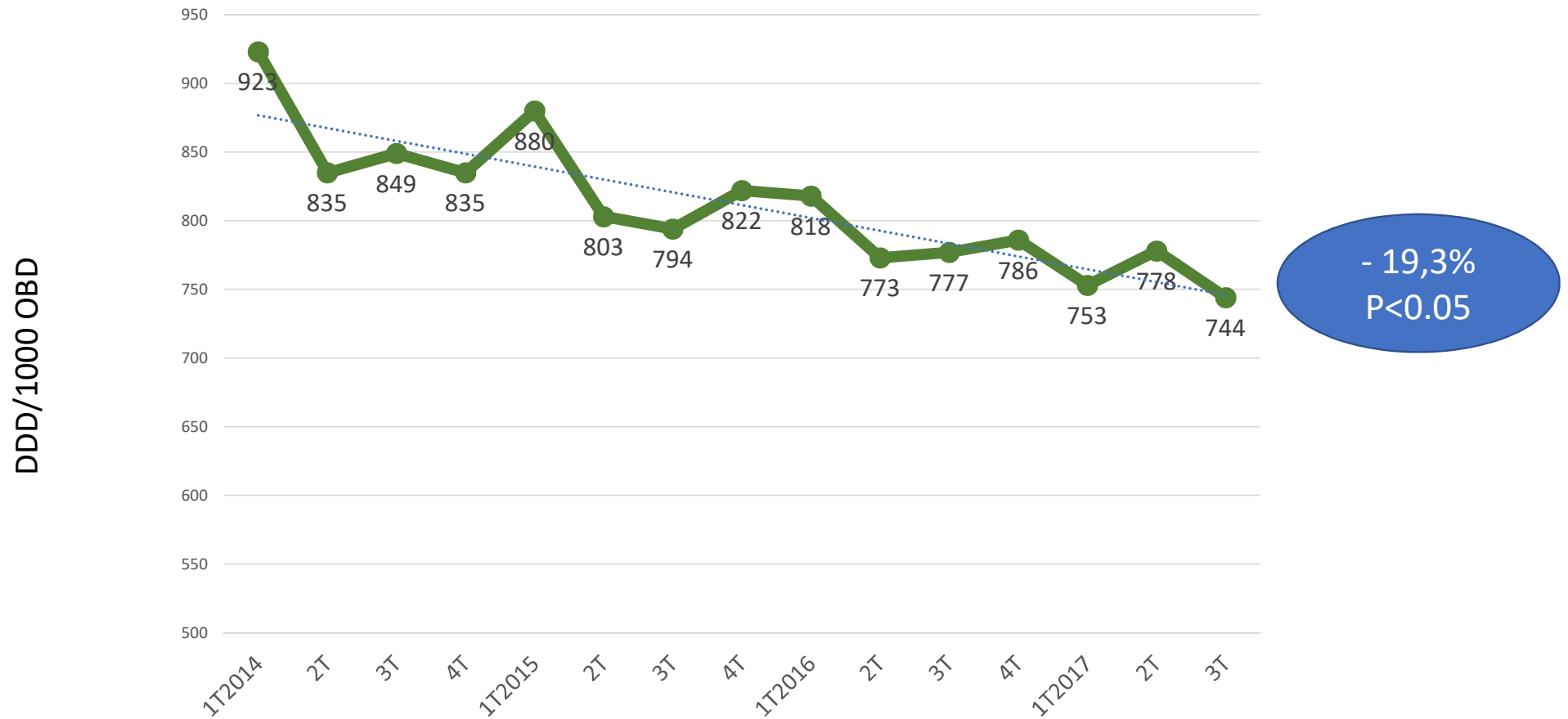
Amoxicilina/clavulánico



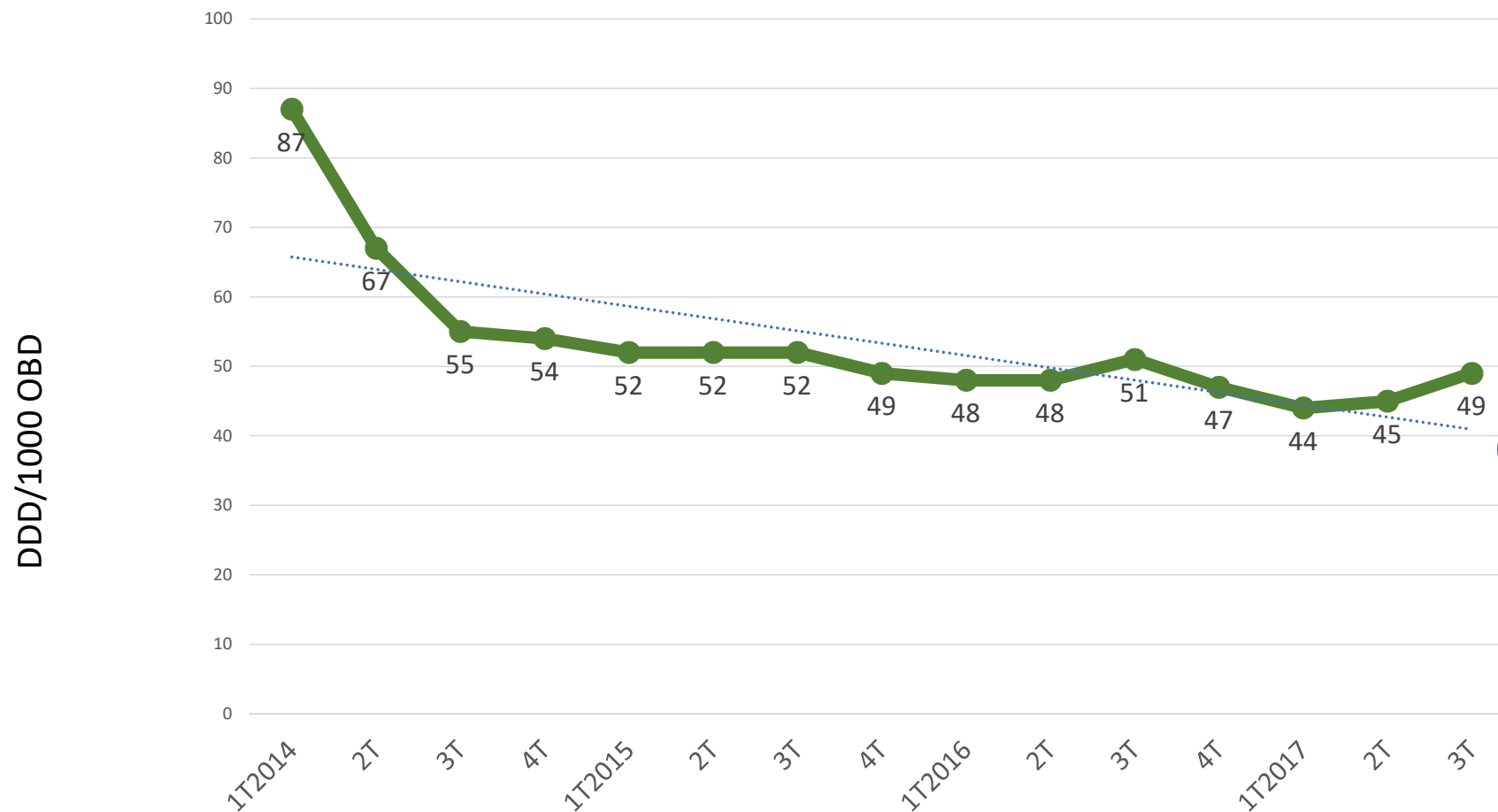
Incidencia de **E. coli BLEE** en atención primaria



CONSUMO HOSPITALES

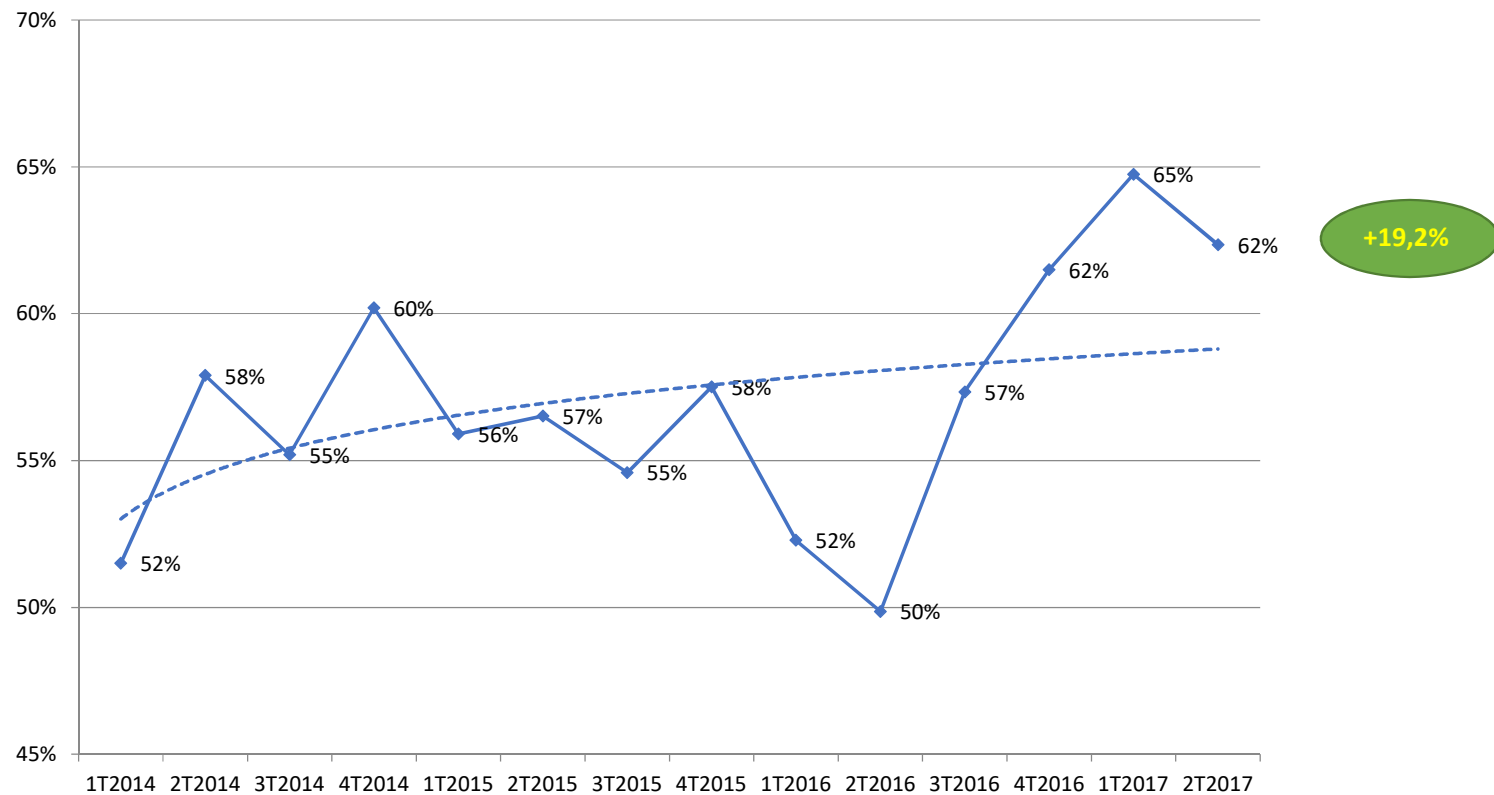


CONSUMO CARBEPENEM



- 44%
P < 0,05

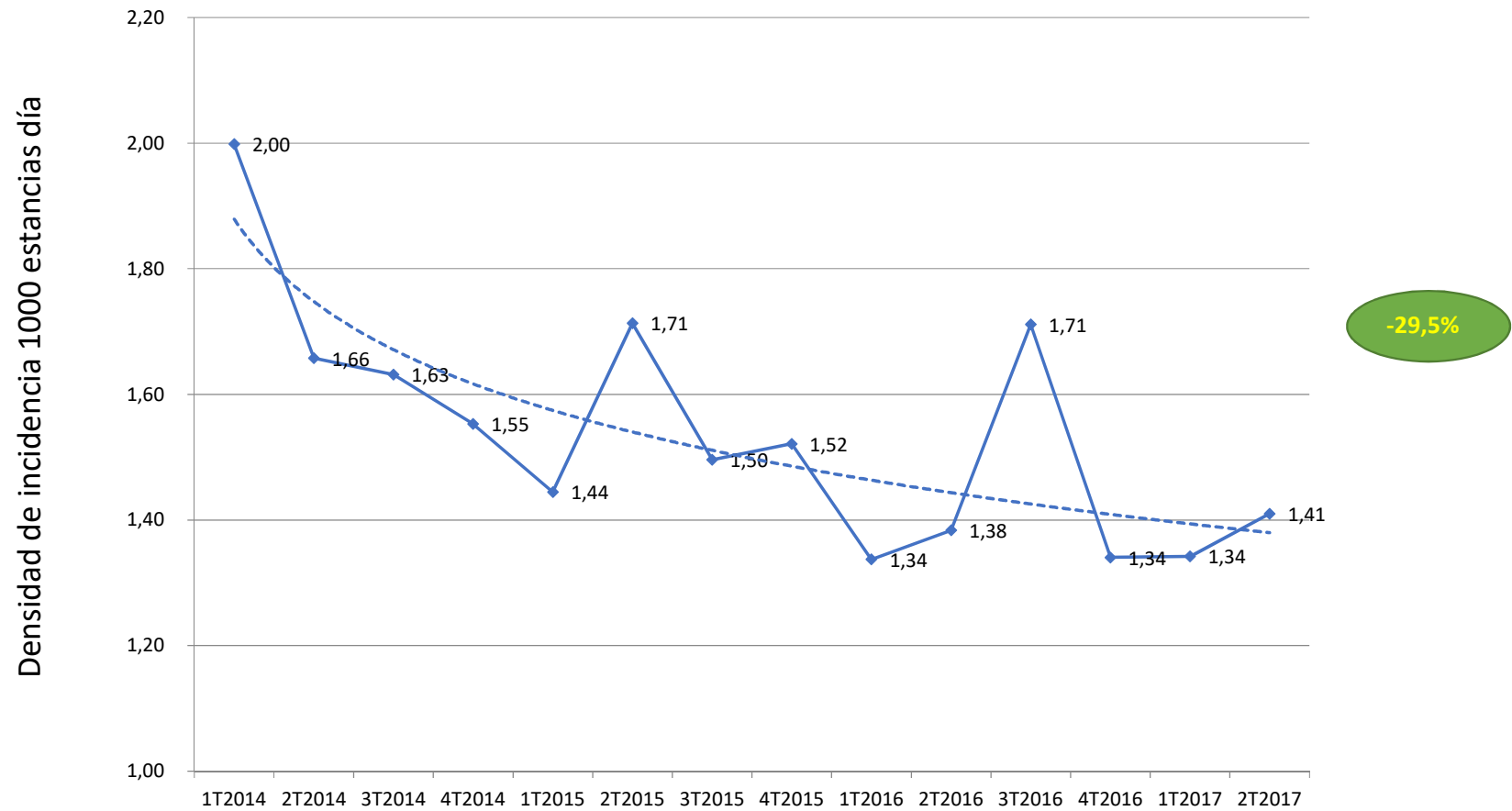
CUMPLIMIENTO recomendaciones sobre HIGIENE DE MANOS



INCIDENCIA INFECCIONES EN UCI

	2014	2015	2016
NAVM I	6,9	6,3	6 (-5,2%)
NAVM II	8	5,8	4,2 (-27,4%)
BRCV I	2	2	1,8 (-9,7%)
BRCV II	3,8	2,6	3,3

EVOLUCIÓN DE LAS RESISTENCIAS BACTERIANAS





INVESTIGACION

2015



Expediente N°
PI14/01523

Impacto clínico y ecológico de un programa de optimización del tratamiento antimicrobiano (PROA) específico para atención primaria (PI14/01523)

2016



Programa de optimización del uso de carbapenemas en el marco del Pirasoa.

2017



Actions under objective 4 – Facilitating access to better and safer healthcare for Union citizens
2.2.4.1. Antimicrobial resistance and Health Care Associated Infections (Thematic priority 4.3. of Annex I to the Programme Regulation)

2017

Expediente N°

TITULO: Impacto clínico y microbiológico de un programa de optimización de antimicrobianos específico para centros socio-sanitarios. Ensayo clínico aleatorizado por grupos. Ensayo PROA-SENIOR.

2017

Reconocimientos

Plan Nacional Resistencia Antibióticos





16 noviembre 2017



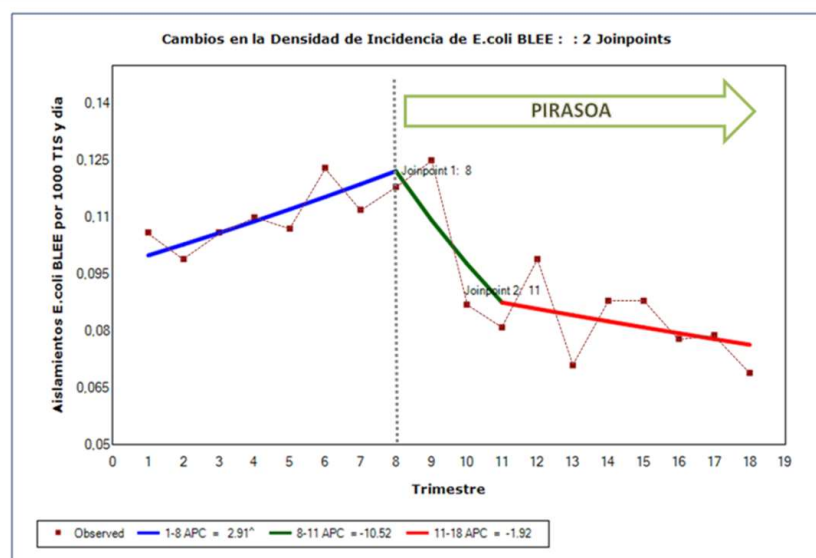
Septiembre 2017

3.2 Organised multidisciplinary and multisectoral collaboration at local level

During our short visit to Spain, we have been presented with many examples of excellent organised multidisciplinary collaboration at all levels of the regional health systems (regional level, district level and primary care/hospital level) such as:

- the Institutional Programme for the Prevention and Control of Healthcare-Associated Infections and Appropriate Use of Antimicrobials (PIRASOA) in Andalusia. This programme includes the monitoring 171 indicators on antibiotic use in primary care and in hospitals and on infection prevention and control in hospitals, to inform on achievements and gaps. It also includes activities on CPE laboratory diagnosis and control. Other Autonomous Regions have implemented similar antimicrobial stewardship programmes ("PROA") in primary care and in hospitals;

Efecto del programa PIRASOA sobre el cambio de perfil de prescripción y su impacto ecológico sobre E. coli BLEE en Atención Primaria





**"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



2018 Meeting of the Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance

Strengthening Partnerships in the Fight against AR! Atlanta, GA | March 7-9, 2018

1:30-3:00 p.m.

Stewardship in Human Medicine

Aud. B3

Panel of experts to discuss how country and partner policies drive antibiotic stewardship implementation. TATFAR Key Area 1: Appropriate therapeutic use of antimicrobials.

Moderator: Lauri Hicks

Director, Office of Antibiotic Stewardship, CDC

Panel: Diamantis Plachouras (ECDC) Yoshiko Nakamachi (University Health Network, Toronto); José Miguel Cisneros (University Hospital Virgen del Rocío, Seville)

+CORREO FARMACEUTICO.COM

9 de abril 2018

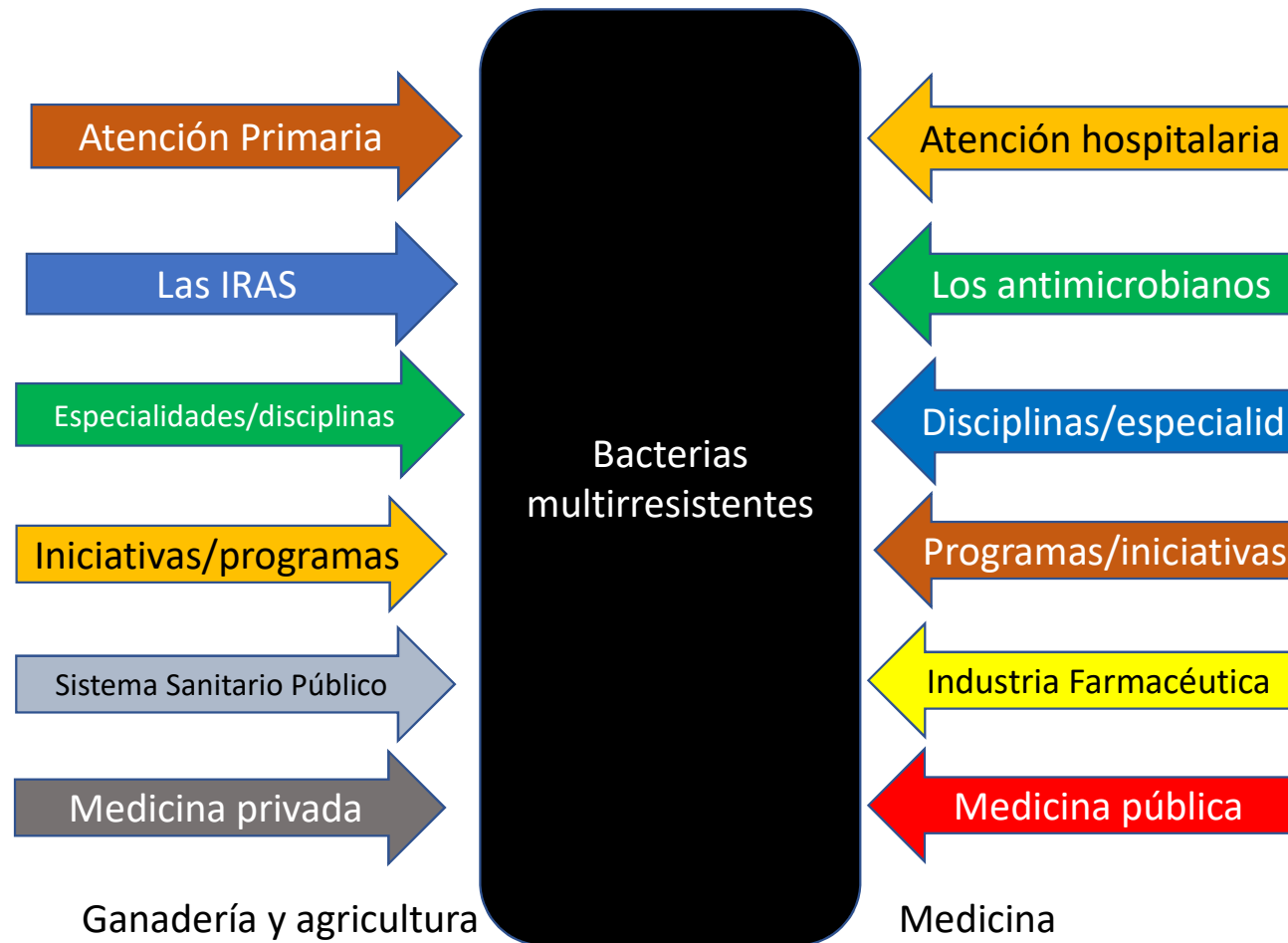


CONCLUSIONES

- Ha conseguido parcialmente sus objetivos
 1. Reducción del consumo de antimicrobianos
 2. Mejora del perfil de prescripción de antimicrobianos
 3. Reducción de las resistencias microbianas
 4. Consecución de fondos para investigación y primeros resultados

CONCLUSIONES

- Ha conseguido parcialmente sus objetivos
 1. Reducción del consumo de antimicrobianos
 2. Mejora del perfil de prescripción de antimicrobianos
 3. Reducción de las resistencias microbianas
 4. Consecución de fondos para investigación y primeros resultados





Agradecimientos

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

Equipos PIRASOA:

• 638 profesionales

- 34 IRAS y PROA Hospital
- 27 PROA Distritos

**Miles de profesionales del SSPA que
participan**

Hospitales Quirón de Sevilla