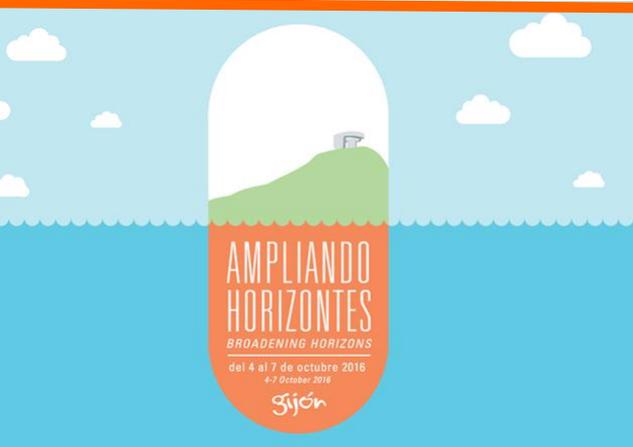


CLAVES

para implantar PROA



M^a Victoria Gil Navarro
HU Virgen del Rocío

¿Por qué?

En el año 2009...

- ✧ **15%** infecciones por *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* eran producidas por cepas productoras de **BLEE**
- ✧ **20%** infecciones por *Staphylococcus aureus* eran producidas por cepas **resistentes a meticilina**
- ✧ **90%** infecciones por *Acinetobacter baumannii* eran producidas por cepas **resistentes a carbapenemas**

¿Por qué?

La principal causa de la expansión de las resistencias bacterianas es el **uso inapropiado de antibióticos**

El **50%** de las prescripciones de antibióticos son **inapropiadas**

El **conocimiento** sobre antibióticos de los médicos que los prescriben es a veces **insuficiente**

Pasos CLAVES

- 1. La puesta en marcha del programa:** iniciativa Comisión de Infecciones y Antibioterapia

1. La puesta en marcha del programa

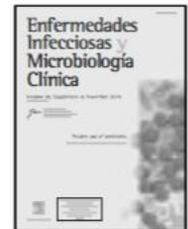
Mayo
2010

El programa nace en mayo de 2010 como **iniciativa de la Comisión de Infecciones y Antibioterapia del HUVR** para dar respuesta a la amenaza creciente de las resistencias bacterianas.



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Prudent use of antibiotics and proposals for improvement from hospital medicine

José Miguel Cisneros^{a,*}, Carlos Ortiz-Leyba^b, José Antonio Lepe^a, Ignacio Obando^c, Manuel Conde^a, Aurelio Cayuela^d and María Victoria Gil^e

^aClinical Unit of Infectious Diseases, Microbiology and Preventive Medicine, University Hospital Virgen del Rocío, Seville Biomedical Institute (IBIS), Seville, Spain

^bClinical Critical Care Unit and Emergency Department, University Hospital Virgen del Rocío, Seville Biomedical Institute (IBIS), Seville, Spain

^cClinical Unit of Paediatrics, University Hospital Virgen del Rocío, Seville Biomedical Institute (IBIS), Seville, Spain

^dAdvanced Clinical Documentation Department, University Hospital Virgen del Rocío, Seville Biomedical Institute (IBIS), Seville, Spain

^eClinical Pharmacy of Paediatrics, University Hospital Virgen del Rocío, Seville Biomedical Institute (IBIS), Seville, Spain

PRIOAM



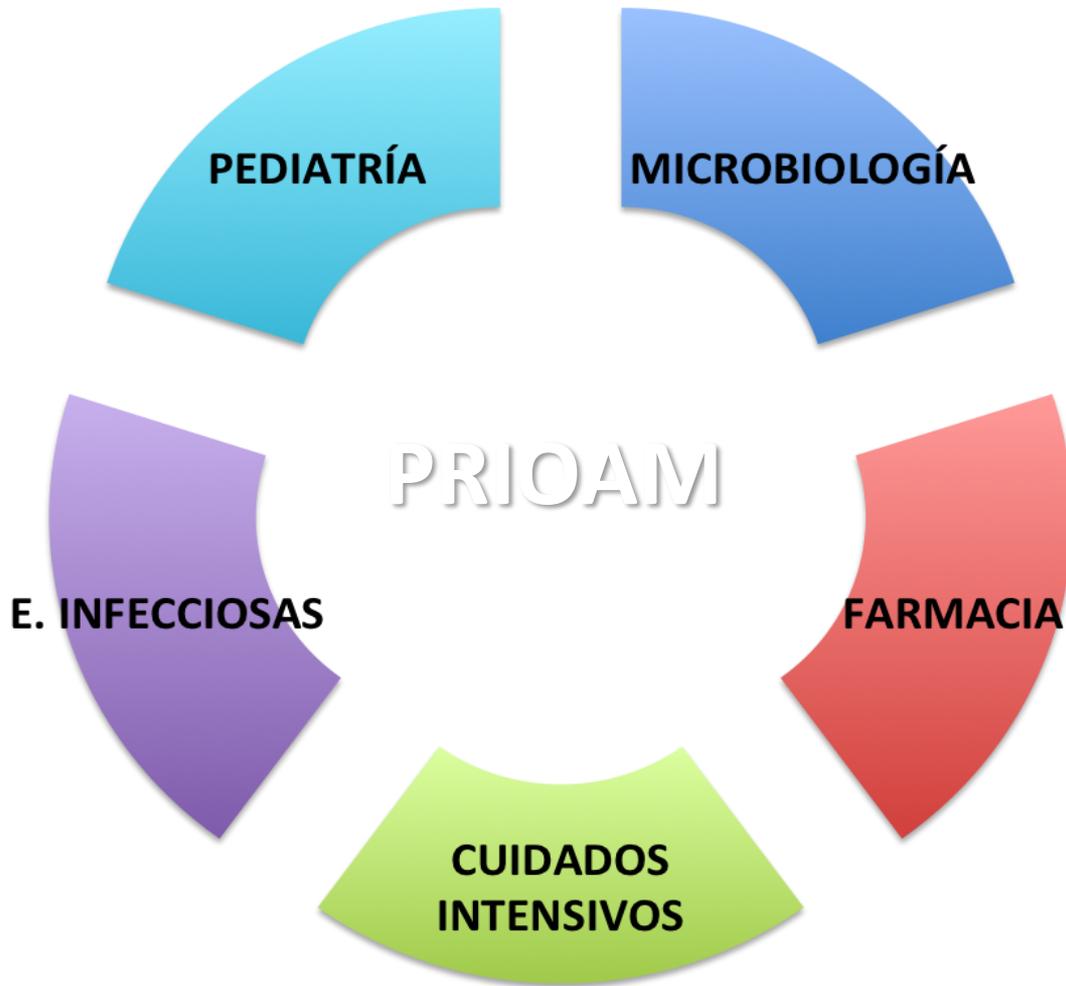
Pasos CLAVES

1. **La puesta en marcha del programa:** iniciativa Comisión de Infecciones y Antibioterapia
2. **El apoyo institucional:** Acuerdos de Gestión

Pasos CLAVES

1. **La puesta en marcha del programa:** iniciativa Comisión de Infecciones y Antibioterapia
2. **El apoyo institucional:** Acuerdos de Gestión
3. **La formación de un equipo:** asesores del PRIOAM

3. La formación de un EQUIPO



- **Equipo multidisciplinario**
- **Liderar intervención en todas las unidades del hospital**
- **Formación mensual**

3. La formación de un equipo: FARMACÉUTICO

INFORME DE CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS HUVR 2015 vs 2014



Comisión de Infecciones y Política Antimicrobiana
Febrero de 2016

M^a Antonia Pérez Moreno
M^a Victoria Gil Navarro
UGC Farmacia

INFORME de la EVOLUCIÓN de la PRESION ANTIMICROBIANA

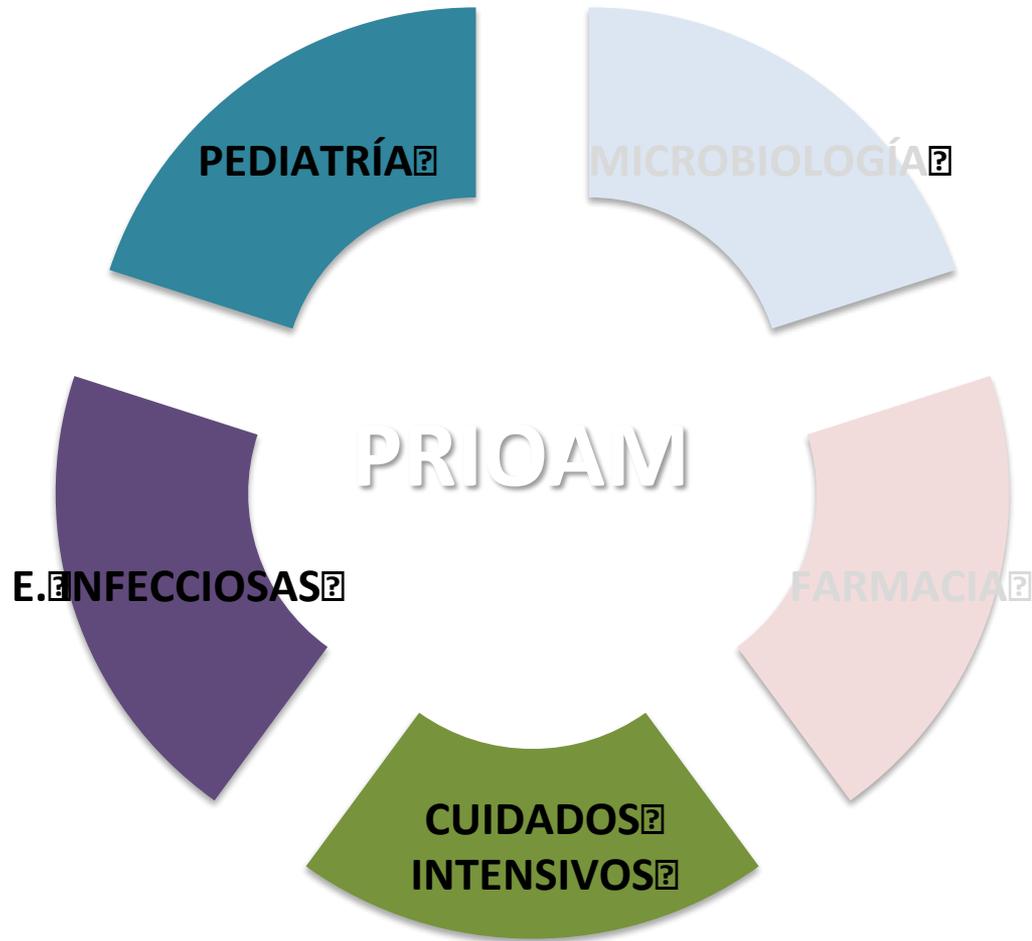
GLOBAL: Hospital Universitario Virgen del Rocío

	2012	2013	2014 1T	2014 2T	2014 3T	2014 4T	2015 1T	2015 2T	2015 3T	2015 4T	2016 1T
HUVR	81,08	78,3	82,3	79,16	76,64	82,44	82,54	80,03	79,69	82,11	85,12
Amoxicilina	3,59	3,38	3,03	2,91	3,33	3,01	3,39	3,01	2,47	3,12	3,57
Amoxi/clavulánico	21,42	21,10	24,81	21,55	18,12	21,43	24,16	20,66	18,3	20,82	23,06
Cloxacilina	3,73	4,02	5,1	4,52	3,16	2,89	2,88	4,10	3,87	3,40	3,01
Piper/tazobactam	5,5	6,11	5,79	5,68	5,7	5,98	5,78	5,15	6,35	5,32	5,74
Cefazolina	2,02	2,34	2,24	2,48	2,29	3,07	2,50	3,22	3,09	3,39	3,38
Ceftriaxona	3,68	3,83	4,67	4,67	4,54	4,7	5,38	5,38	4,8	4,97	6,02
Cefotaxima	0,91	0,69	1,05	0,96	1	1,02	0,96	0,74	0,51	0,84	0,94
Cefuroxima	0,95	0,75	0,72	1,04	0,79	0,98	0,83	0,84	1,20	0,88	0,98
Ceftazidima	0,8	0,81	0,67	1,05	1,26	1,37	1,28	1,26	1,45	1,27	1,5
Cefepima	1,04	0,98	1,14	1,24	1,13	1,09	1,22	1,05	1,44	1,73	2,01
Ertapenem	0,44	0,42	0,55	0,46	0,57	0,34	0,39	0,47	0,55	0,35	0,35
Imipenem	1,29	0,02	0	0	0,03	0	0	0,02	0,01	0	0,05
Meropenem	5,36	5,55	5,45	5,17	5,4	4,56	4,15	4,71	5,07	5,82	3,41
Tigeciclina	0,06	0,10	0	0,04	0,07	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
Colistina	2,95	1,54	0,27	0,28	0,16	0,53	0,21	0,26	0,67	0,53	0,77
Subactam	0,28	0,12	0	0	0,25	0	0	0,02	0,05	0	0,01
Gentamicina	0,35	0,39	0,44	0,7	0,7	0,72	0,64	0,65	0,83	0,80	0,88
Tobramicina	1,12	0,77	0,75	0,98	1,28	1	1,02	0,90	1,07	1,11	1,08
Amikacina	0,5	0,42	0,3	0,42	0,43	0,59	0,44	0,39	0,41	0,44	0,27
Vancomicina	1,89	1,93	2,22	2,54	2,11	2,23	2,34	2,55	2,41	2,18	1,89
Telcoplanina	0,9	0,88	0,55	0,86	0,91	0,65	0,62	0,85	0,86	0,77	0,86
Linezolid	0,69	0,54	0,4	0,32	0,29	0,23	0,40	0,32	0,32	0,74	0,36
Daptomicina	0,19	0,49	0,49	0,6	0,27	0,27	0,40	0,51	0,39	0,55	0,94

3. La formación de un equipo: MICROBIÓLOGO

AÑO	NHISTORIA	FECHAREGISTR	CHANACIMIÉ	MICROORGANISMO
2016	2445073	25/2/16	24/3/38	Escherichia coli
2016	2456979	1/2/16	9/9/51	Escherichia coli productor BLEE
2016	2483020	28/3/16	9/6/32	Staphylococcus aureus
2016	2494375	11/1/16	3/11/56	Staphylococcus aureus
2016	2496724	8/1/16	11/2/40	Streptococcus pneumoniae
2016	2500372	3/2/16	26/12/46	Escherichia coli
2016	2523043	1/4/16	4/10/58	Staphylococcus aureus
2016	2560346	9/3/16	26/9/47	Staphylococcus aureus
2016	2572558	5/1/16	8/9/64	Candida albicans
2016	2585143	5/3/16	19/12/11	Escherichia coli
2016	3030706	5/3/16	22/4/60	Escherichia coli
2016	3053490	19/2/16	11/4/84	Staphylococcus aureus
2016	3065510	14/3/16	22/1/70	Escherichia coli
2016	3067216	26/2/16	3/6/82	Escherichia coli
2016	3128315	22/1/16	19/1/48	Klebsiella pneumoniae
2016	3196536	7/2/16	10/7/65	Klebsiella pneumoniae
2016	3198854	25/2/16	24/9/44	Staphylococcus aureus
2016	3202452	26/1/16	7/10/51	Escherichia coli
2016	3206620	15/1/16	5/1/61	Klebsiella pneumoniae BLEE
2016	3211738	6/3/16	17/1/45	Klebsiella pneumoniae
2016	3221004	5/3/16	11/7/85	Escherichia coli
2016	3221121	20/3/16	13/3/61	Staphylococcus aureus
2016	3221420	28/1/16	3/5/37	Escherichia coli
2016	3228789	21/1/16	27/8/76	Escherichia coli
2016	3234451	18/3/16	15/9/59	Staphylococcus aureus
2016	3243643	21/2/16	29/9/42	Staphylococcus aureus
2016	3243643	7/3/16	29/9/42	Klebsiella pneumoniae
2016	3269365	13/2/16	31/1/00	Candida albicans
2016	3270553	5/1/16	11/4/50	Pseudomonas aeruginosa
2016	3272891	26/2/16	3/5/77	Escherichia coli
2016	3276087	5/2/16	1/1/43	Pseudomonas aeruginosa
2016	3276601	3/2/16	11/9/15	Klebsiella pneumoniae
2016	3276601	20/3/16	11/9/15	Klebsiella pneumoniae BLEE

3. La formación de un equipo: **ASESORES**



Pasos CLAVES

1. **La puesta en marcha del programa:** iniciativa Comisión de Infecciones y Antibioterapia
2. **El apoyo institucional:** Acuerdos de Gestión
3. **La formación de un equipo:** asesores del PRIOAM
4. **Estableciendo las bases:** guías propias de práctica clínica



ETIOLOGÍA, SENSIBILIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LAS BACTERIAS AISLADAS EN MUESTRAS CLÍNICAS

SÍNDROMES CLÍNICOS INFECCIOSOS: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

DOSIFICACIÓN ANTIMICROBIANOS Y AJUSTES SEGÚN FUNCIÓN RENAL

DOMUS: PROGRAMA DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DOMICILIARIO ENDOVENOSO

BUSQUEDA POR PALABRAS

- Índice
 - Índice y Autores
- Introducción
 - Prefacio
 - Introducción
- Profilaxis Antibiótica Preoperatoria
 - Profilaxis antibiótica preoperatoria en pacientes adultos
 - Profilaxis antibiótica preoperatoria en pacientes pediátricos
- Antimicrobianos
 - Interacciones de los Antimicrobianos
 - Coste directo de los antimicrobianos
 - Recomendaciones para optimizar el tratamiento con vancomicina
 - Administración de betalactámicos en perfusión extendida
 - Alergia a betalactámicos: manejo clínico
- Etiología, sensibilidad y distribución de las bacterias aisladas en muestras clínicas
 - Etiología, sensibilidad y distribución por el hospital de las bacterias aisladas en muestras clínicas durante 2013
 - Etiología, sensibilidad y distribución por el hospital de las bacterias aisladas en muestras clínicas durante 2014
- Síndromes clínicos infecciosos: Diagnóstico y tratamiento
 - Infecciones de la piel y partes blandas
 - Infecciones del área ORL
 - Exacerbaciones de la EPOC

Gracias por ayudarnos a mejorar

*Obligatorio

Guías del PROOAM
para el Diagnóstico y Tratamiento de las principales Enfermedades Infecciosas
Hospitales Universitarios Virgen del Rocío

¿Encontró la información que buscaba? *

Sí

No

En caso negativo indique el motivo de su consulta, o dudas que le surjan.

Empty text input field for providing feedback.

Si tiene alguna sugerencia, hagasnola saber, nos ayuda a mejorar



NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.



Autores: Elisa Cordero Matías (Coordinadora)¹, Cristina Roca¹, Juan Francisco Medina², Verónica González Galán¹, Nieves Ramírez³, M^a Dolores Falcón⁴, Rodrigo Tallón⁵ y Antonio Puppo⁵.

Unidades Clínicas: ¹UCEIMP, ²UMQUER, ³UCAMI, ⁴Pediatría y, ⁵Cuidados Críticos y Urgencias Adultos.

1. Criterios diagnósticos:

Presencia de síntomas respiratorios y/o fiebre junto con un nuevo infiltrado radiológico para el cual no existe otra causa conocida.

2. Pruebas para el diagnóstico:

1. Exploración física completa que incluya: frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, tensión arterial, saturación de O₂ y evaluación del nivel de conciencia.

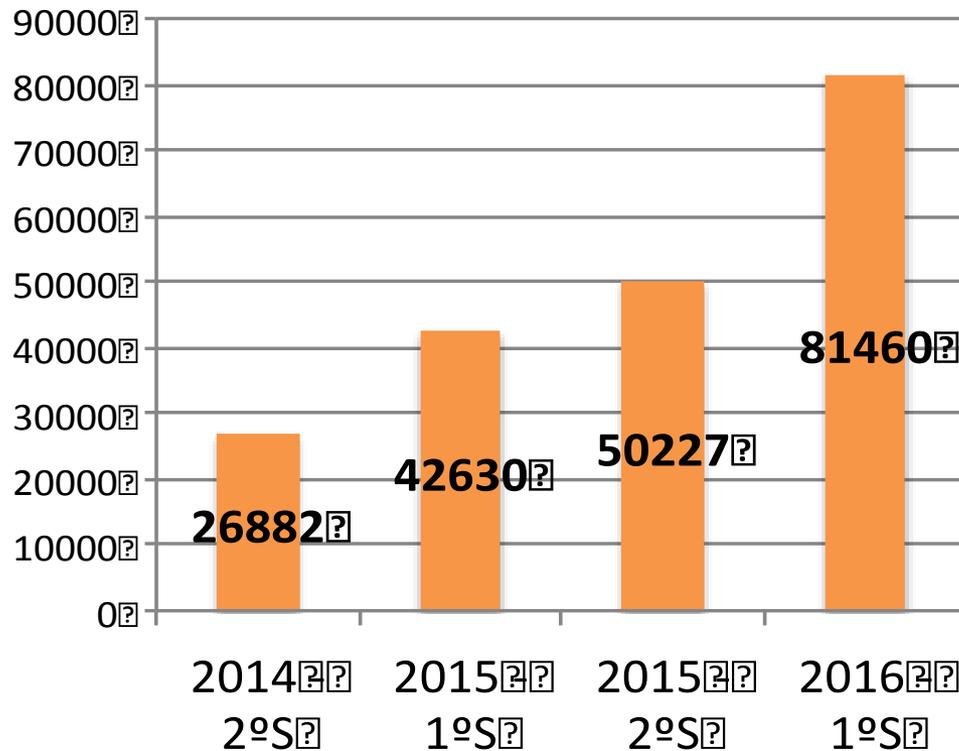
2. Radiografía de tórax pósterio-anterior y lateral (en niños solo pósterio-anterior) al diagnóstico. Repetir a las 48-72 horas si no buena evolución y en niños incluyendo la persistencia de la fiebre. Repetir a las 4-6 semanas en niños con neumonías recurrentes en la misma localización, atelectasia, sospecha de malformación, masa torácica o aspiración de cuerpo extraño.

3. Si derrame pleural realizar toracocentesis diagnóstica con determinaciones de:

-Bioquímica, LDH, pH (cursar en jeringa de gasometría) y ADA

-Microbiología: Gram, cultivo aerobio/anaerobio y micobacterias

4. Las guías del PRIOAM



Evolución de las visitas web por semestre

El reconocimiento de nuestras guías

PRIOAM en twitter



Guía PRIOAM @guiaprioam 13/2/16

#AntibioTest Tras una colecistectomía urgente ¿cuánto debe durar el tto antibiótico de la colecistitis no complicada?

1 día 20 %

3 días 38 %

7 días 32 %

De 10 a 14 días 10 %

84 votos • Resultados finales



Colecistitis operada, colecistitis curada: tras la cirugía retira los antibióticos a las 24h ow.ly/YiHbc

Guía PRIOAM

@guiaprioam

Una guía para mejorar el uso de los antibióticos • La eficacia de los antibióticos está en juego. Si prescribes, eres parte de la solución • Equipo PROA HUVR

Hosp Virgen del Rocío, Sevilla www.activos-salud.com/prioam

151 SIGUIENDO • 459 SEGUIDORES

6 meses

> 500 tweets

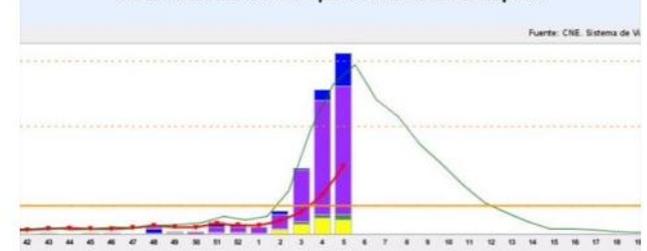
1.200 seguidores

La cuenta más influyente de España en uso de antibióticos.

Guía PRIOAM @guiaprioam 4/2/16

¡Ya estamos en plena epidemia! Recuerda añadir oseltamivir al tratamiento empírico de las neumonías #WinterIsHere

Figura. Tasa de incidencia semanal de gripe y detecciones virales. Sistema Centinela. Temporada 2015-2016. España



Pasos CLAVES

1. **La puesta en marcha del programa:** iniciativa Comisión de Infecciones y Antibioterapia
2. **El apoyo institucional:** Acuerdos de Gestión
3. **La formación de un equipo:** asesores del PRIOAM
4. **Estableciendo las bases:** guías propias de práctica clínica
5. **Un método nuevo de intervención:** asesorías clínicas

5. Un método nuevo de intervención: las asesorías



La asesoría NO es:

- Una auditoría.
- Una clase magistral.
- Un examen.

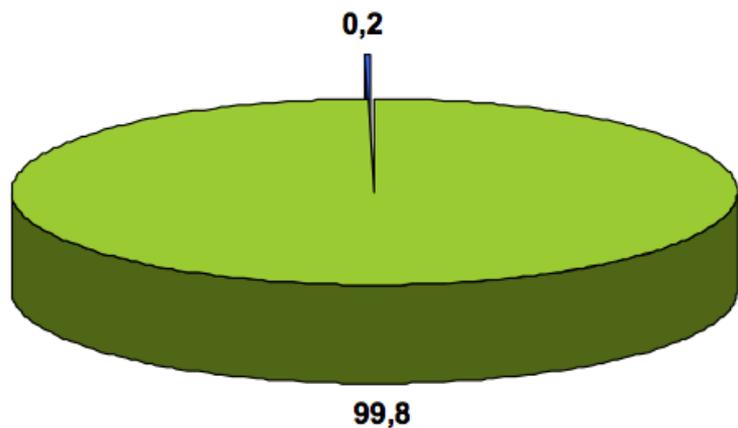
5. Un método nuevo de intervención: las asesorías

PRIOAM

Ficha 2. Asesoría del tratamiento antimicrobiano empírico.

Preguntas clave sobre el tratamiento antimicrobiano prescrito		Correcta
1	En este paciente ¿está indicado el tratamiento antimicrobiano empírico?	Si o No.
2	¿La precocidad de la administración ha sido apropiada? (menos de una hora desde el diagnóstico si sepsis grave/shock séptico)	Si o No.
3	¿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.
4	El antimicrobiano/s elegido ¿es el apropiado?	Si o No.
5	La dosis prescrita ¿es la apropiada?	Si o No.
6	La vía de administración indicada ¿es la apropiada?	Si o No.
7	¿Estaban indicadas otras medidas terapéuticas para la infección? y si lo estaban, ¿se realizaron correctamente?. (retirada del catéter, control del foco de infección, administración de medidas de soporte si sepsis grave/shock séptico...)	Si o No.
8	La duración del tratamiento realizado y/o previsto ¿es apropiada?	Si o No.

5. Un método nuevo de intervención: las asesorías



PRIOAM

Encuesta de satisfacción

Al iniciar la asesoría, el médico asesor explicará que al finalizarlo le facilitará esta hoja, que es una encuesta de satisfacción, al médico prescriptor, y le explicará que su realización es voluntaria y anónima, y le animará a cumplimentarla porque de hacerla contribuirá con sus aportaciones a mejorar el programa.

Estimado compañero/a:

Conocer tu opinión sobre la asesoría que acabas de recibir, nos ayudará a mejorar el programa. Por favor contesta a esta pregunta:

La asesoría que acabas de recibir, ¿te ha resultado útil?

Sí:___ ; o No:___

¿Quieres hacer algún comentario adicional?:

Por favor envía esta encuesta por el correo interno a la siguiente dirección:

- Despacho de Redes de Investigación
- Planta baja del hospital General

Muchas gracias por tu participación

El equipo de PRIOAM

Pasos CLAVES

1. **La puesta en marcha del programa:** iniciativa Comisión de Infecciones y Antibioterapia
2. **El apoyo institucional:** Acuerdos de Gestión
3. **La formación de un equipo:** asesores del PRIOAM
4. **Estableciendo las bases:** guías propias de práctica clínica
5. **Un método nuevo de intervención:** asesorías clínicas
6. **Impacto del programa: retroalimentación**

6. El impacto del programa: retroalimentación a UGCs

INFORME TRIMESTRAL

- Evaluación del objetivo de los Acuerdos de Gestión
- Indicadores:
 - Presión antibiótica
 - Calidad de la prescripción
 - Resistencias
 - Mortalidad

6. El impacto del programa: evaluación de objetivos UGC

UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA:

- HEMATOLOGÍA
- RESULTADOS

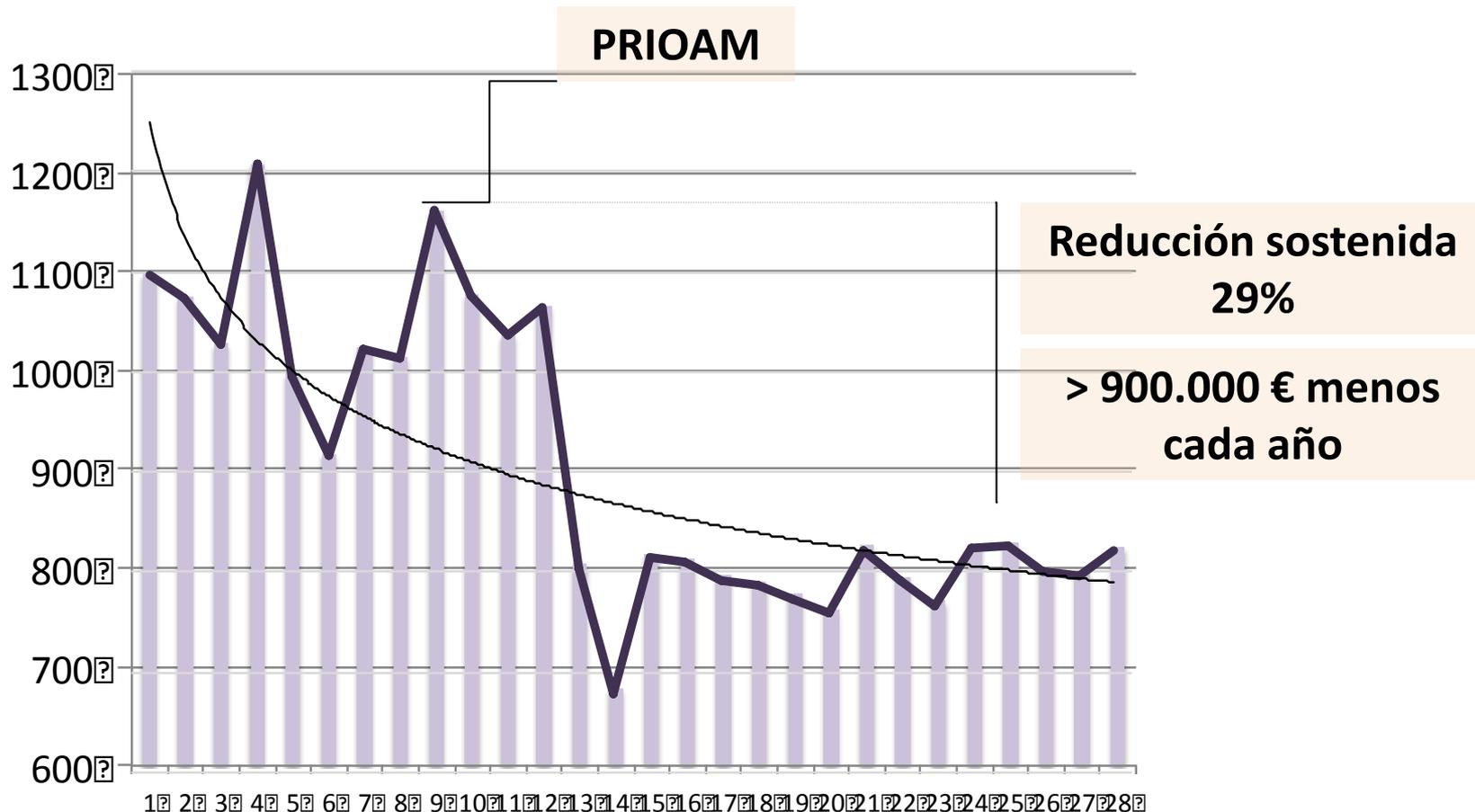
	2014 1T	2014 2T	2014 3T	2014 4T	2014 total	2015 1T	2015 2T	2015 3T	Diferencia DDD/100e 2014 – 3T2015
Amoxi/clavulánico	9,2	6,18	4,54	8,84	7,19	6,85	5,26	2,45	-4.74(-66%)
Piper/tazobactam	19,87	17,64	15,68	18,69	17,97	18,25	19,5	15,97	-2 (-11%)
Ertapenem	0,22	0	0	0	0,06	0,28	0,04	0	+1.7 (+13.8%)
Meropenem	11,45	8,58	10,06	14,22	11,08	9,24	10,56	12,91	
Levofloxacino	15,64	9,45	13,31	11,91	12,58	14,16	11,58	11,05	-3.4 (-19.6%)
Ciprofloxacino	6,69	4	4,92	2,8	4,60	2,36	3,78	2,85	
Moxifloxacino	0	0	0,16	0,29	0,11	0	0,22	0	

Evaluación del objetivo según los resultados del 3T2015 vs. 2014:

- Consecución de tres de los cuatro indicadores.
- Objetivo 4 trimestre reducir el consumo de meropenem.

6. El impacto del programa:

Efecto sobre la presión antibiótica en el hospital.



2009:
110,15

2010:
98,72

2011:
108,47

2012:
81,8

2013:
78,3

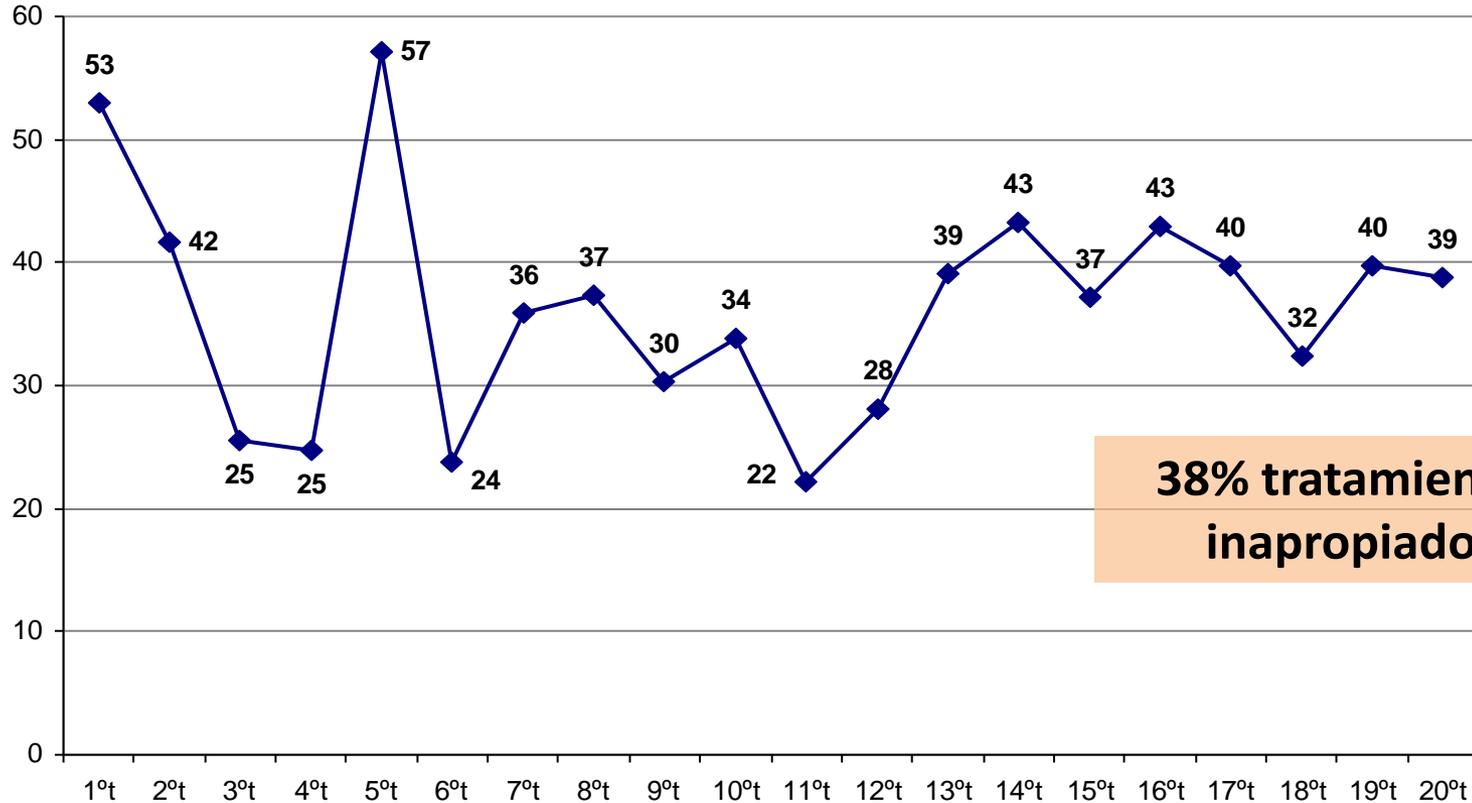
2014:
80,53

2015:
81,65

6. El impacto del programa:

Efecto sobre la calidad de la prescripción.

**53% tratamientos
inapropiados**



**38% tratamientos
inapropiados**

6. El impacto del programa: Efecto sobre la calidad de la prescripción.

Profilaxis muy prolongadas (62%)

1 de cada 3 tratamientos empíricos eran inapropiados

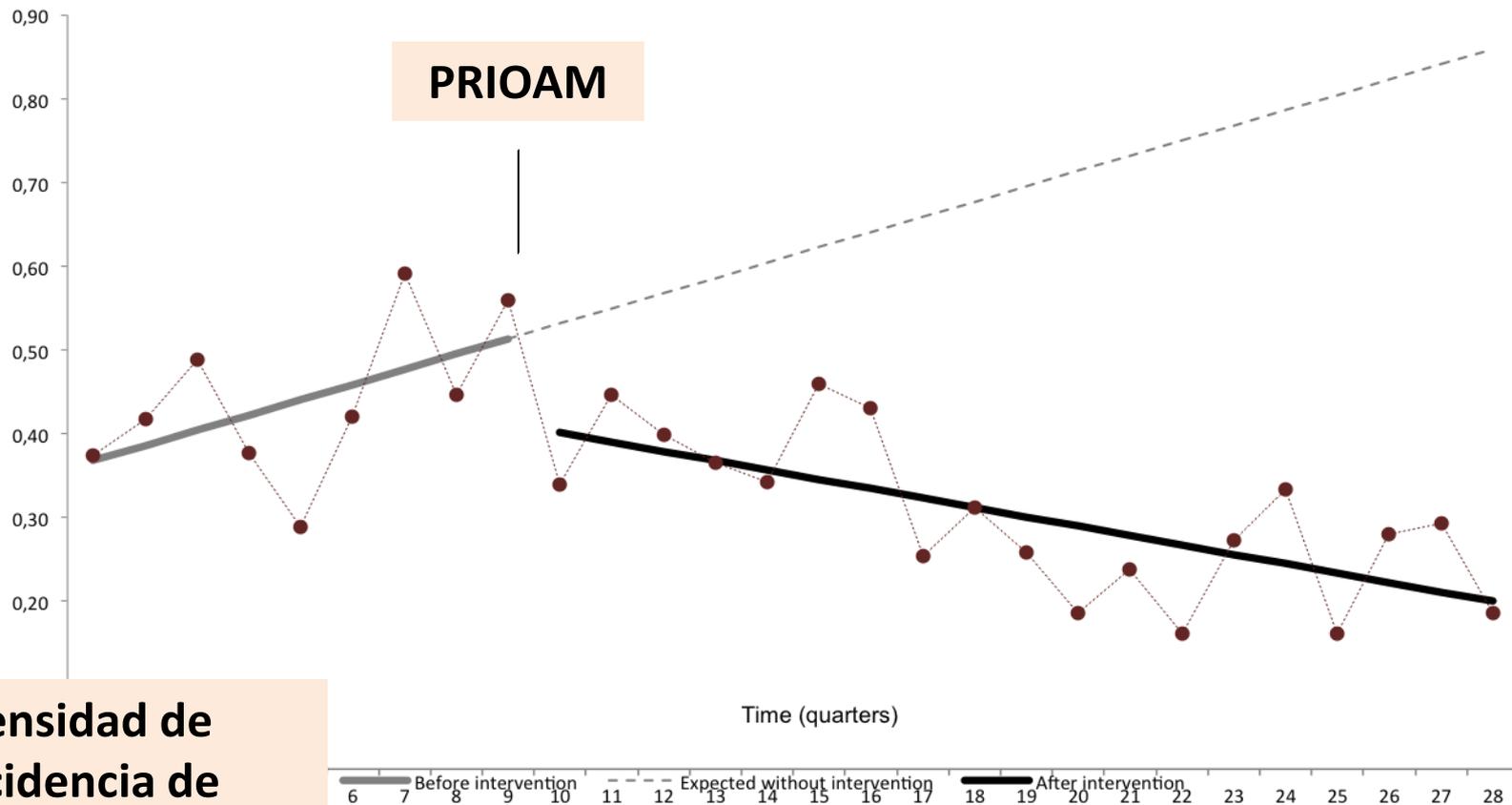
No se dirigen los tratamientos tras disponer de aislamientos (38%)

Duraciones...

Profilaxis	Acumulado 2011-2015	año 2015
Número de dosis inapropiadas	107 (47%)	8 (62%)
Tiempo de administración inapropiado	53 (25%)	1 (8%)
Antimicrobiano elegido es inapropiado	44 (19%)	1 (8%)
Indicación inapropiada de profilaxis	21 (9%)	3 (23%)
Tratamiento Empírico		
Antimicrobiano elegido es inapropiado	269 (23%)	46 (30%)
Duración inapropiada	189 (16%)	29 (19%)
Toma de muestras incorrecta	176 (15%)	12 (8%)
Número de dosis inapropiadas	167 (15%)	9 (6%)
Vía de administración inapropiada	142 (12%)	24 (16%)
Precozidad inapropiada	87 (8%)	12 (8%)
Indicación inapropiada del tto. empírico	60 (5%)	18 (12%)
Otras medidas indicadas y no realizadas	56 (5%)	1 (1%)
Tratamiento Dirigido		
Antimicrobiano elegido no es el más apropiado	234 (35%)	61 (38%)
Duración inapropiada	124 (19%)	34 (21%)
Número de dosis inapropiadas	81 (12%)	21 (13%)
Antimicrobiano elegido es inapropiado	61 (9%)	15 (9%)
Vía de administración inapropiada	43 (6%)	13 (8%)
Otras medidas indicadas y no realizadas	41 (6%)	6 (4%)
Precozidad inapropiada	37 (6%)	5 (3%)
Indicación inapropiada del tto dirigido	21 (3%)	4 (3%)
Interpretación inadecuada de las pruebas microb.	20 (3%)	20 (13%)

6. El impacto del programa:

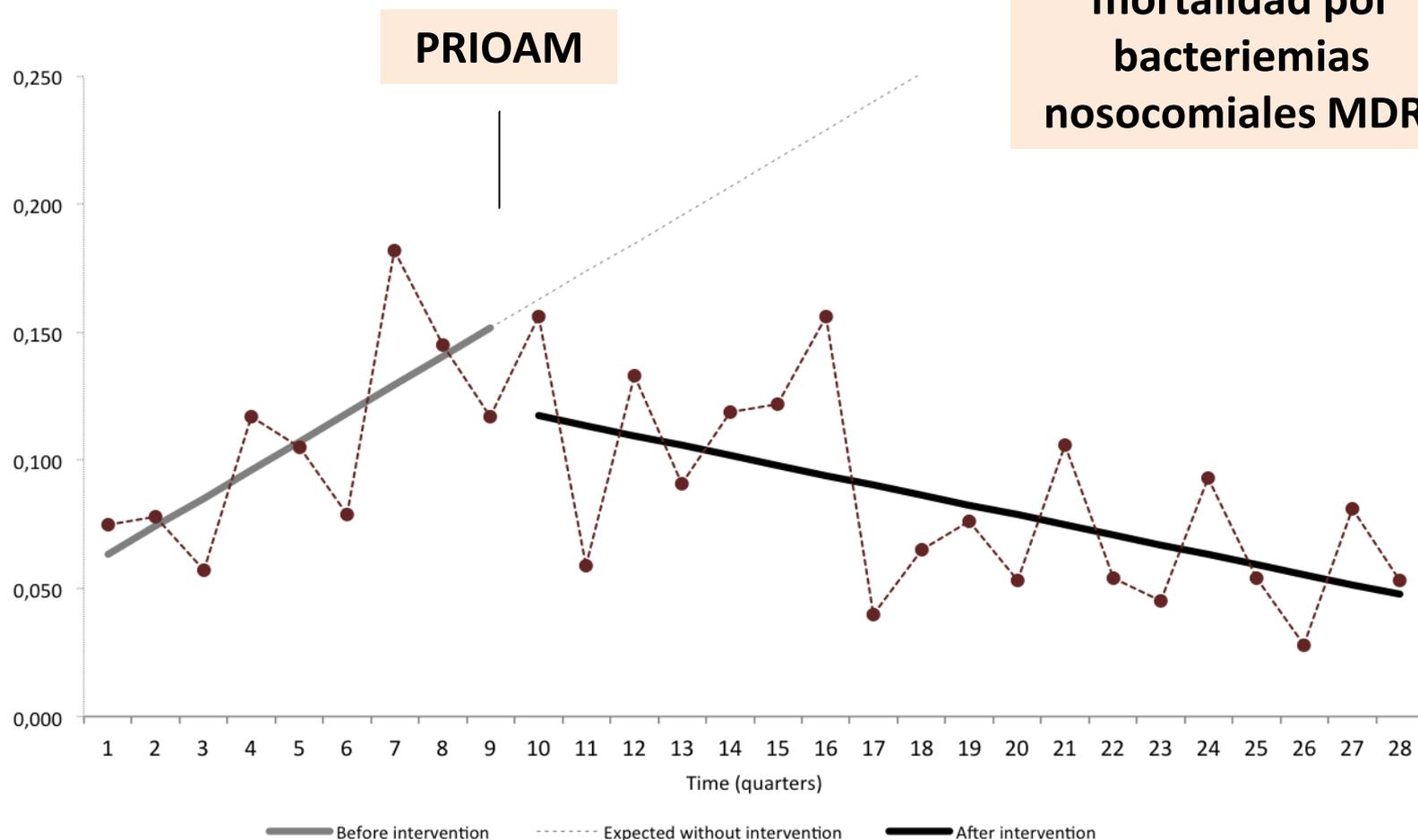
Efecto sobre las resistencias bacterianas.



Densidad de
incidencia de
bacteriemias
nosocomiales MDR

6. El impacto del programa: Efecto sobre la mortalidad.

Densidad incidencia
mortalidad por
bacteriemias
nosocomiales MDR.



Pasos CLAVES

- 1. La puesta en marcha del programa:** iniciativa Comisión de Infecciones y Antibioterapia
- 2. El apoyo institucional:** Acuerdos de Gestión
- 3. La formación de un equipo:** asesores del PRIOAM
- 4. Estableciendo las bases:** guías propias de práctica clínica
- 5. Un método nuevo de intervención:** asesorías clínicas
- 6. Impacto del programa:** retroalimentación
- 7. Difusión**

7. Difusión

El método innovador del PRIOAM ha despertado el interés de la **comunidad científica nacional e internacional.**

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*

7. Difusión

El método innovador del PRIOAM ha despertado el interés de la **comunidad científica nacional e internacional.**



JORNADA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN SOBRE RESISTENCIAS ANTIMICROBIANAS

MADRID, 18 DE NOVIEMBRE DE 2013

12:20-12:50 **Programas de Optimización de Uso de Antibióticos**
José Miguel Cisneros Herreros
Unidad Clínica de Enfermedades infecciosas, Microbiología y Medicina Preventiva
Hospital Universitario Virgen del Rocío y Virgen Macarena

7. Difusión

A petición de la Consejería de Salud, en el año 2014 la metodología formativa a través de asesorías clínicas ha sido trasladada **a la totalidad del Sistema Andaluz de Salud**, integrando los ámbitos de **Atención Primaria y hospitales**.



JUNTA DE ANDALUCÍA

Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES



PIRASOA

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



Pasos CLAVES

1. **La puesta en marcha del programa:** iniciativa Comisión de Infecciones y Antibioterapia
2. **El apoyo institucional:** Acuerdos de Gestión
3. **La formación de un equipo:** asesores del PRIOAM
4. **Estableciendo las bases:** guías propias de práctica clínica
5. **Un método nuevo de intervención:** asesorías clínicas
6. **Impacto del programa:** retroalimentación
7. **Difusión**

PRIOAM

En el año 2010...



PRIOAM

En el año 2016...



¡MUCHAS GRACIAS!

