

# PROA (MARZO 21)



Juan Pedro Rodríguez Rodríguez

# PIRASOA (IRAS, PROA)/Enero 2014

## Programa PIRASOA:

- Prevención y control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria,
- **Uso apropiado de los antimicrobianos.**

## Subprograma de PROA:

- Mejorar el **uso de los antimicrobianos** en el SSPA.
- Mejorar el **pronóstico** de los pacientes con **infecciones graves** en el SSPA.
- Reducir los **efectos adversos** de los antimicrobianos en el SSPA.
- Reducir la **presión antibiótica** en el SSPA.
- Reducir las **resistencias** bacterianas en el SSPA.
- Reducir el **gasto sanitario** en el SSPA.
- **Generar conocimientos.**

# PROA

## INDICADORES

### – De **calidad de uso:**

- Tasas de tratamientos antimicrobianos **inadecuados**.

### – Indicadores **clínicos:**

- **Mortalidad** en pacientes con **bacteriemia** por patógenos seleccionados.
- Mortalidad en pacientes con **neumonía** comunitaria estratificada por CURB-65.

### – Densidad de **resistencias** (IRAS).

### – Indicadores de **consumo** de antimicrobianos:

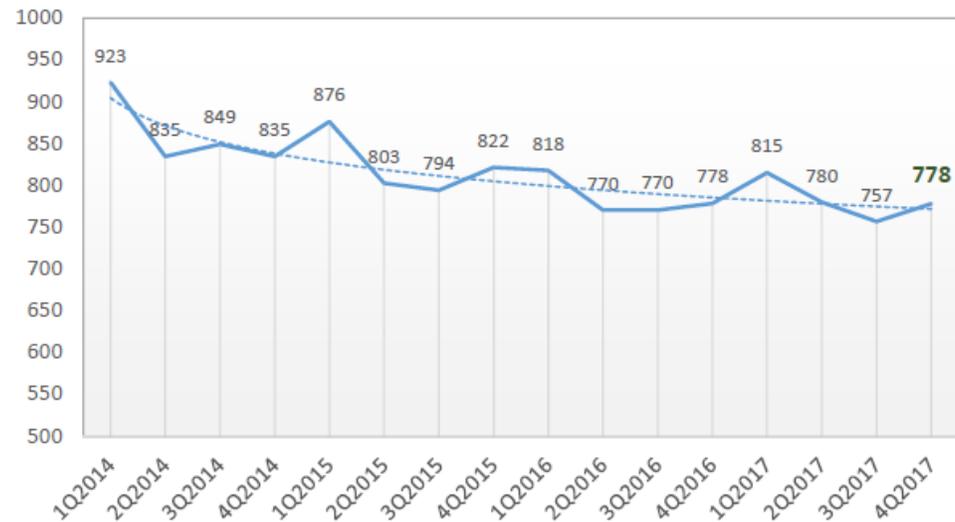
- Presión antibiótica: **DDD/1000 estancias y día** en los hospitales.
- **Gasto** antimicrobianos.

# PROA

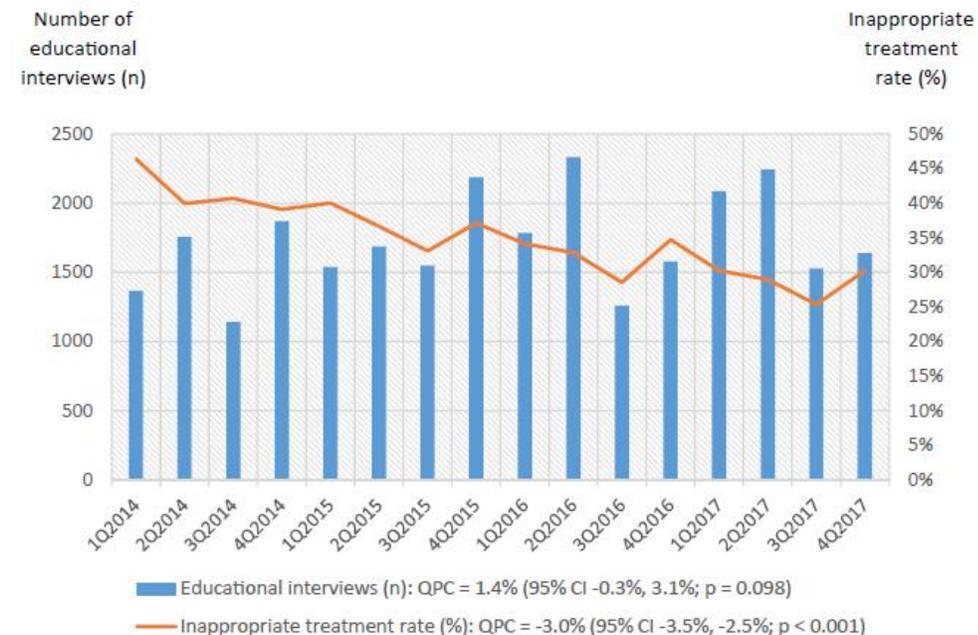
## PROGRAMA LOCAL (2014)

- Presentación a todas las UGC.
- Inclusión como objetivo del acuerdo de gestión.
- Puesta en marcha:
  - Actualización de la **guía local de antimicrobianos** (epidemiología local).
  - Realización de **asesorías clínicas** sobre tratamientos antimicrobianos reales: profilaxis quirúrgica, tratamiento empírico y tratamiento dirigido.
  - **Evaluación trimestral** de los resultados en los diferentes indicadores.
  - **Retroalimentación** de los resultados con informes trimestrales a cada UGC.

# Outcomes of the PIRASOA programme, an antimicrobial stewardship programme implemented in hospitals of the Public Health System of Andalusia, Spain: an ecologic study of time-trend analysis



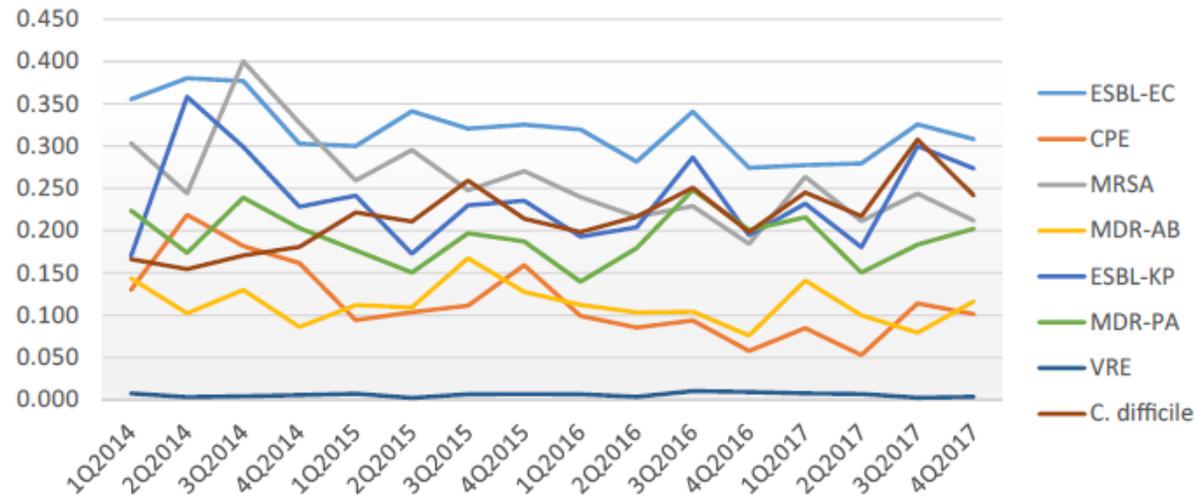
QPC = -0.9% (95% CI -1.2, -0.6;  $p < 0.001$ )



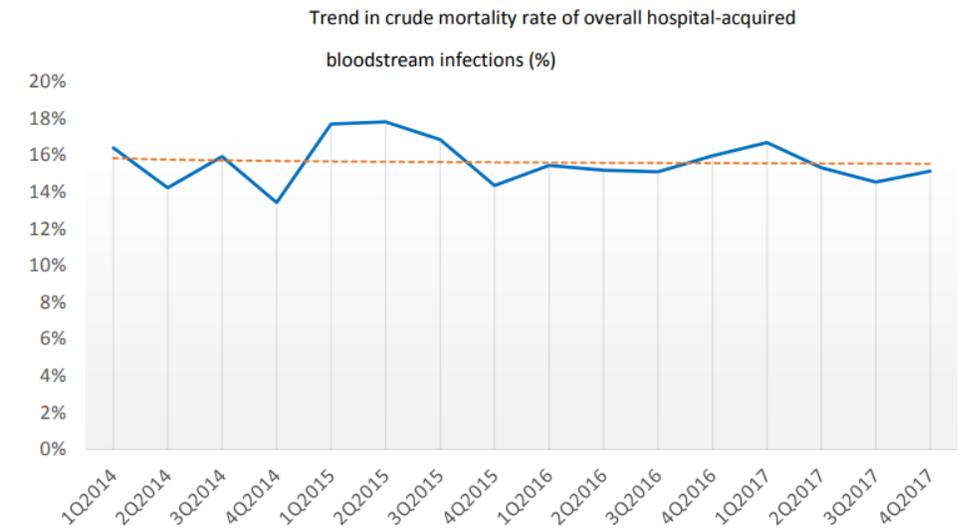
## Antimicrobial consumption trends (ATC codes J01 + J02 and specific antimicrobials)

Indicator (DDD/1000 OBD)	QPC (%)	95% CI	p
Total ATC codes J01 + J02	-0.9	-1.2, -0.6	<0.001
Carbapenems (imipenem and meropenem)	-1.2	-1.6, -0.7	<0.001
Amoxicillin/clavulanic acid <sup>a</sup>	-1.3	-1.5, -1.1	<0.001
Piperacillin/tazobactam	-0.7	-1.6, 0.3	0.163
Fluoroquinolones <sup>a</sup>	-1.5	-1.8, -1.3	<0.001
Antipseudomonal cephalosporins	3.7	2.4, 5.0	<0.001
Non-antipseudomonal cephalosporins <sup>a</sup>	0.8	0.3, 1.2	0.003
Vancomycin	-0.3	-1.1, 0.5	0.420
Antifungal agents	-1.3	-1.8, -0.8	<0.001
Azoles	-1.2	-1.6, -0.7	<0.001
Fluconazole	-1.6	-2.0, -1.2	<0.001
Posaconazole	5.8	3.9, 7.7	<0.001
Echinocandins	0.3	-0.9, 1.5	0.598

# Outcomes of the PIRASOA programme, an antimicrobial stewardship programme implemented in hospitals of the Public Health System of Andalusia, Spain: an ecologic study of time-trend analysis



ESBL-EC	-1.4%	(-2.2, -0.6)	0.001
CPE	-5.6%	(-8.2, -3.0)	< 0.001
MRSA	-2.9%	(-4.1, -1.7)	0.001
MDR-AB	-1.3%	(-3.1, 0.6)	0.159
ESBL-KP	-0.6%	(-2.6, 1.4)	0.504
MDR-PA	-0.4%	(-1.9, 1.2)	0.638
VRE	2.6%	(1.5, 6.9)	0.194
C. difficile	2.9%	(1.8, 4.0)	< 0.001



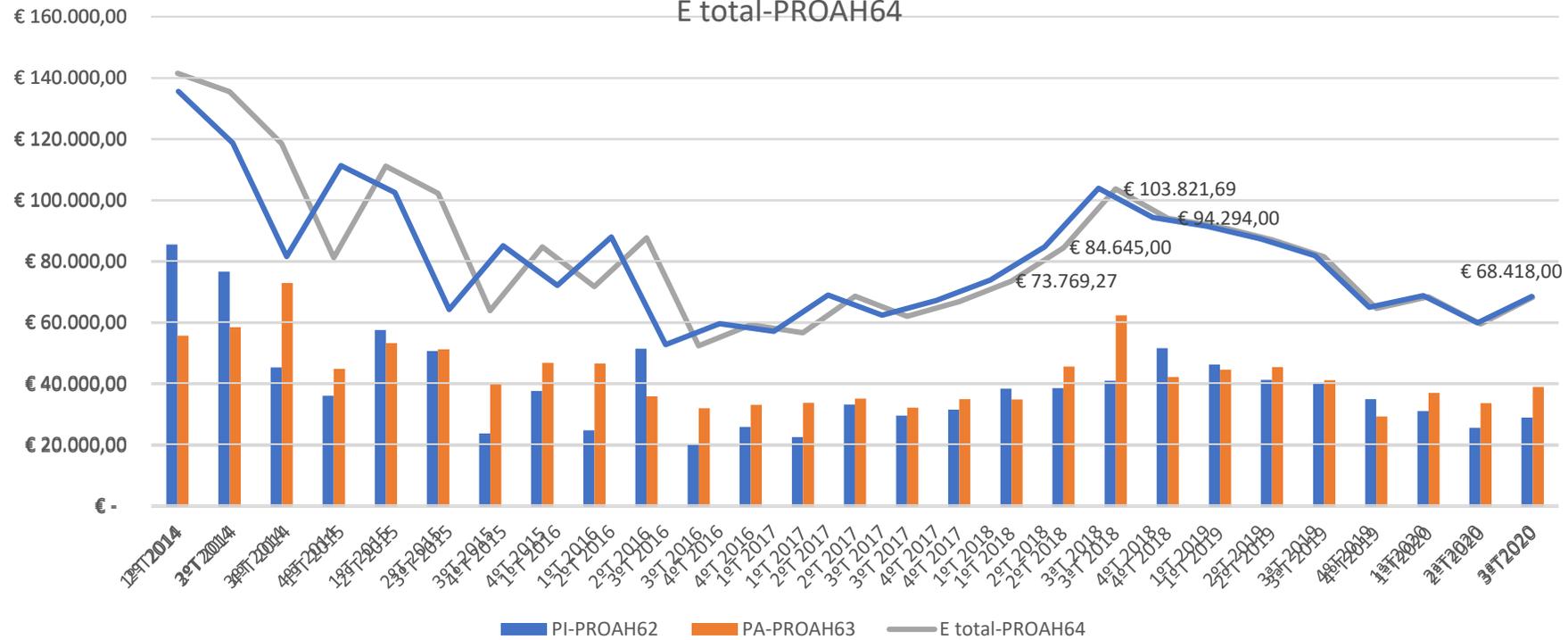
Quarterly percentage change = -0.2% (95% CI -1.0, 0.6; p = 0.605)

# INDICADORES 2020

Etiquetas de fila	PROAH	%		
AGS-ESTE MALAGA AXARQUIA	93%	78%	78%	
AGS-N CORDOBA	95%	83%	81%	
AGS-N HUELVA	92%	81%	86%	
AGS-N MALAGA	95%	85%	92%	
AGS-OSUNA	100%	95%	97%	
AGS-SERRANIA MALAGA	100%	95%	95%	
AGS-SUR GRANADA	92%	78%	78%	
APS-ALTO GUADALQUIVIR-H ANDUJAR	73%	56%	66%	
APS-ALTO GUADALQUIVIR-H MONTILLA	95%	85%	49%	
APS-H COSTA DEL SOL	100%	97%		
APS-H PONIENTE	98%	93%	95%	
H.JUAN RAMÓN JIMÉNEZ	93%	88%	88%	
H-BAZA	81%	92%	85%	
H-COMPLEJO H JAEN	93%	86%	86%	
H-H.S.CECILIO	97%	78%	83%	
H-INFANTA ELENA	97%	92%	78%	
H-INFANTA MARGARITA	78%	78%	78%	
H-JEREZ	98%	83%	78%	
H-LA INMACULADA	97%	90%	86%	
H-LA LINEA	93%	81%	86%	
H-PUERTA MAR	98%	93%	95%	
H-PUERTO REAL	97%	95%	92%	
H-PUNTA EUROPA	88%	63%	64%	
H-REGIONAL MALAGA	100%	97%	97%	
H-REINA SOFIA	93%	90%	88%	
H-S.AGUSTIN	98%	64%	85%	
H-SJUAN CRUZ	78%	78%	78%	
H-SJUAN DE DIOS	83%	81%	78%	
H-TORRECARDENAS	100%	97%	98%	
H-VALME	97%	95%	95%	
H-VIRGEN MACARENA	97%	78%	15%	
H-VIRGEN NIEVES	37%	90%	90%	
H-VIRGEN ROCIO	98%	97%	93%	
H-VIRGEN VICTORIA	98%	88%	88%	
QUIRÓN-H-INFANTA LUISA	92%	85%	92%	
QUIRÓN-H-SAGRADO CORAZÓN	97%	15%	92%	
<b>Total general</b>	<b>92%</b>	<b>83%</b>	<b>83%</b>	

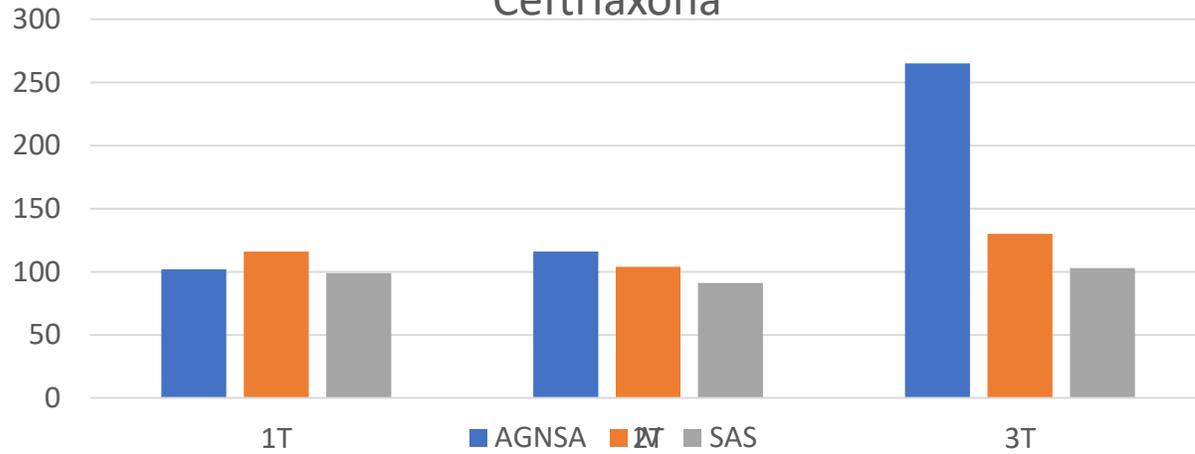
PROAH001	Tasa global de tratamientos antimicrobianos inadecuados	PROAH035	DDD de
PROAH002	Tasa de tratamientos antimicrobianos inadecuados en profilaxis quirúrgica	PROAH036	DDD de
PROAH003	Tasa de tratamientos antimicrobianos inadecuados en tratamiento empírico	PROAH037	DDD de
PROAH004	Tasa de tratamientos antimicrobianos inadecuados en tratamiento dirigido	PROAH038	DDD de
PROAH006	Mortalidad cruda bacteriemia por E. coli	PROAH039	DDD de
PROAH007	Mortalidad cruda bacteriemia por P. aeruginosa	PROAH040	DDD de
PROAH008	Mortalidad cruda bacteriemia por K. pneumoniae	PROAH041	DDD de
PROAH009	Mortalidad cruda bacteriemia por A. baumannii	PROAH042	DDD de
PROAH010	Mortalidad cruda bacteriemia por S. aureus	PROAH043	DDD de
PROAH011	Mortalidad cruda bacteriemia por N. meningitidis	PROAH044	DDD de
PROAH012	Mortalidad cruda bacteriemia por S. pneumoniae	PROAH045	DDD de
PROAH013	Mortalidad cruda bacteriemia por Candida spp.	PROAH046	DDD de
PROAH014	Mortalidad cruda de la neumonía comunitaria	PROAH047	DDD de
PROAH015	Mortalidad de la neumonía comunitaria para índice CURB65 de 2	PROAH048	DDD de
PROAH016	Mortalidad de la neumonía comunitaria para índice CURB65 de 3	PROAH049	DDD de
PROAH017	Mortalidad de la neumonía comunitaria para índice CURB65 de 4	PROAH050	DDD de
PROAH018	Mortalidad de la neumonía comunitaria para índice CURB65 de 5	PROAH051	DDD de
PROAH019	DDD de amoxicilina por 1000 estancias	PROAH052	DDD de
PROAH020	DDD de amoxicilina/ácido clavulánico por 1000 estancias	PROAH053	DDD de
PROAH021	DDD de cefadroxilo por 1000 estancias	PROAH054	DDD de
PROAH022	DDD de cefazolina por 1000 estancias	PROAH055	DDD de
PROAH023	DDD de ceftriaxona por 1000 estancias	PROAH056	DDD de
PROAH024	DDD de cefotaxima por 1000 estancias	PROAH057	DDD de
PROAH025	DDD de ceftazidima por 1000 estancias	PROAH058	DDD de
PROAH026	DDD de cefepima por 1000 estancias	PROAH059	DDD de
PROAH027	DDD de piperacilina/tazobactam por 1000 estancias	PROAH060	DDD de
PROAH028	DDD de ertapenem por 1000 estancias	PROAH061	DDD de
PROAH029	DDD de imipenem por 1000 estancias	PROAH062	Gasto
PROAH030	DDD de meropenem por 1000 estancias	PROAH063	Gasto
PROAH032	DDD de ciprofloxacino por 1000 estancias	PROAH064	Gasto
PROAH033	DDD de levofloxacino por 1000 estancias	PROAH065	DDD de
PROAH034	DDD de moxifloxacino por 1000 estancias		

### Gasto E total-PROAH64

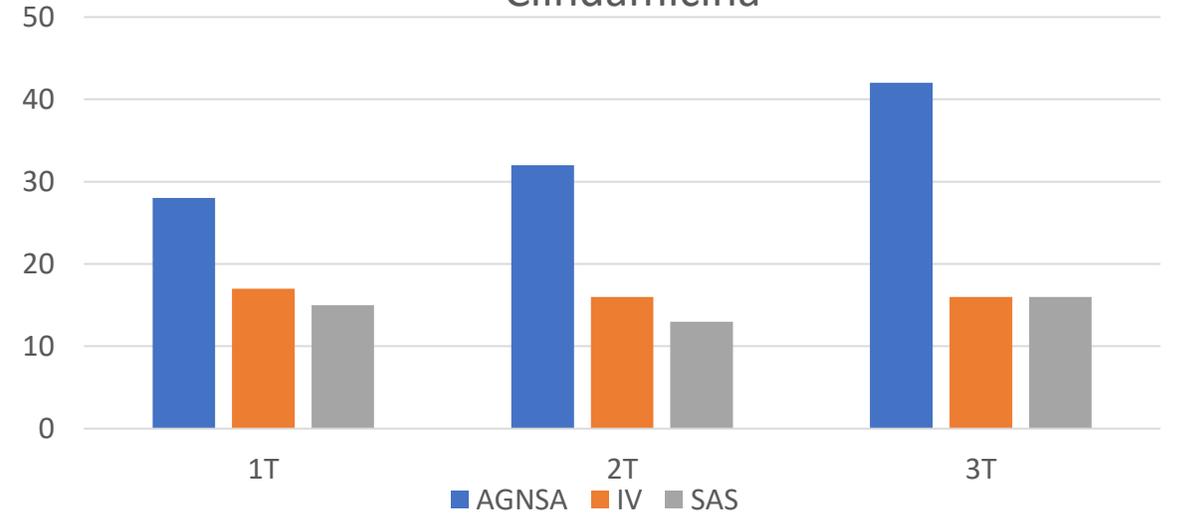


# Consumo antimicrobianos (DDD/1000 estancias/día) 1-3T / 2020

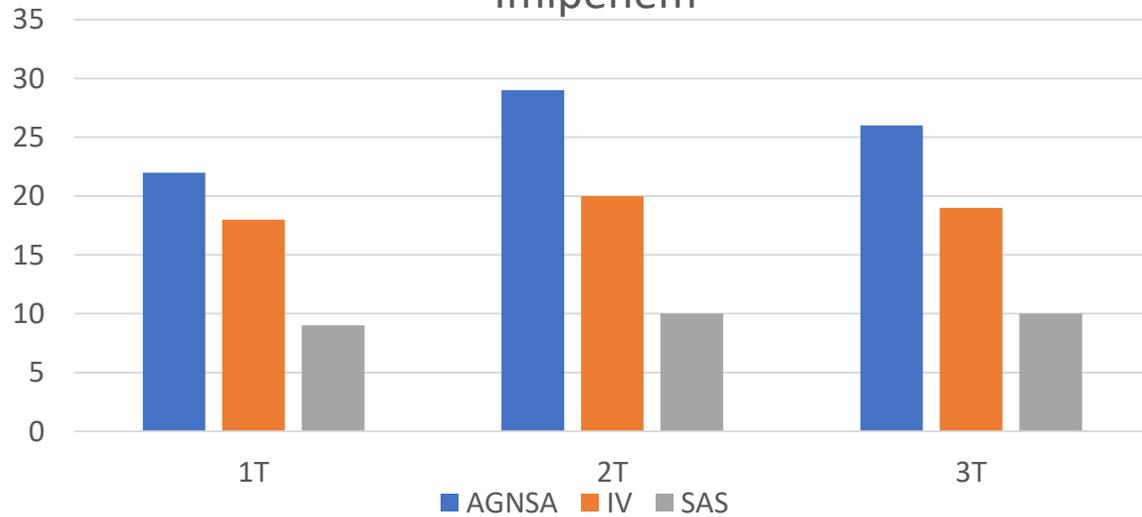
## Ceftriaxona



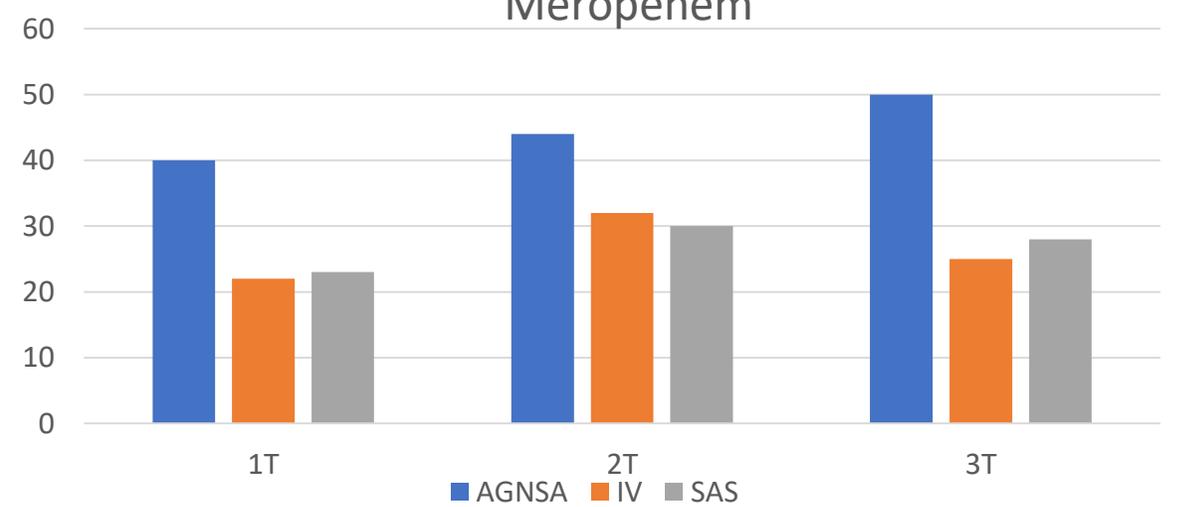
## Clindamicina



## Imipenem



## Meropenem



Etiquetas de fila	PROAH014	PROAH015	PROAH016	PROAH017	PROAH018	PROAH014	PROAH015	PROAH016	PROAH017	PROAH018
<b>Grupo I</b>	10,42	11,11	20,00	50,00		10,84	0,00	14,29	0,00	
PROAH_H JUAN RAMÓN JIMÉNEZ	2,15					7,14				
PROAH_H-COMPLEJO H JAEN										
PROAH_H-PUERTA MAR										
PROAH_H-REGIONAL MALAGA	11,11	11,11	20,00	50,00		4,35	0,00	14,29	0,00	
PROAH_H-REINA SOFIA	14,10					15,06				
PROAH_H-TORRECARDENAS	6,58					9,76				
PROAH_H-VIRGEN MACARENA										
PROAH_H-VIRGEN NIEVES	18,16					17,87				
PROAH_H-VIRGEN ROCIO										
<b>Grupo II</b>	12,50					8,66				
PROAH_APS-H COSTA DEL SOL	10,00					9,09				
PROAH_H-H.S.CECILIO	22,22									
PROAH_H-JEREZ										
PROAH_H-PUERTO REAL										
PROAH_H-VALME										
PROAH_H-VIRGEN VICTORIA	5,28					8,22				
<b>Grupo III</b>	11,44					16,47				
PROAH_APS-H PONIENTE	10,00					9,68				
PROAH_H INFANTA ELENA	7,06					23,26				
PROAH_H-INFANTA MARGARITA										
PROAH_H-PUNTA EUROPA										
PROAH_H-S.AGUSTIN										
PROAH_H-S.JUAN CRUZ										
PROAH_H-S.JUAN DE DIOS	17,27									
<b>Grupo IV</b>	11,38	8,65	17,31	42,82	44,44	10,77	5,00	13,89	36,67	100,00
PROAH_AGS-ESTE MALAGA AXARQUIA	26,28	25,00	27,03	52,94	66,67	16,22				
PROAH_AGS-N CORDOBA										
PROAH_AGS-N HUELVA										
PROAH_AGS-N MALAGA										
PROAH_AGS-OSUNA	11,88	9,62	22,22	25,00	66,67	9,09	15,00	8,33	40,00	100,00
PROAH_AGS-SERRANIA MALAGA	10,20					3,33				
PROAH_AGS-SUR GRANADA	6,98									
PROAH_APS-ALTO GUADALQUIVIR-ANDUJAR	11,97									
PROAH_APS-ALTO GUADALQUIVIR-H DE MONTILLA	10,45					10,87				
PROAH_H-BAZA	4,00	0,00	20,00	33,33	0,00	7,14	0,00	33,33	20,00	
PROAH_H-LA INMACULADA	11,59					15,12				
PROAH_H-LA LINEA	9,09	0,00	0,00	60,00		13,64	0,00	0,00	50,00	100,00
<b>Grupo V</b>										
PROAH_APS-BAJO GUADALQUIVIR						3,30	7,21	0,33	0,00	50,00
<b>Grupo VI</b>	5,64	8,04	24,84	33,00	0,00	6,52	14,28	0,00		100,00
PROAH_QUIRÓN-H-INFANTA LUISA	3,84	5,55	16,67			0,08	0,14	0,67	0,00	0,00
PROAH_QUIRÓN-H-SAGRADO CORAZÓN	7,44	10,52	33,00	33,00	0,00					
<b>Total general</b>	<b>10,80</b>	<b>8,83</b>	<b>19,85</b>	<b>42,38</b>	<b>33,33</b>	<b>10,36</b>	<b>4,90</b>	<b>9,44</b>	<b>22,00</b>	<b>75,00</b>

Nº pacientes con neumonía que fallece a los 14 días / afectados \*1000

014 - Mortalidad cruda de la neumonía comunitaria

015- Mortalidad para índice CURB65 de 2

016 - Ídem para CURB65 de 3

017 - Ídem para CURB65 de 4

018 - Ídem para CURB65 de 5

15-018\* Opcionales

## Mortalidad de los pacientes con bacteriemia (1-3T / 2020).

Nº pacientes con bacteriemia por Microorganismo X que fallece a los 14 días / Pacientes afectados\*1000

Mortalidad (%)	1T	IV	T	2T	IV	T	3T	IV	T
<i>E. coli</i>	<b>0 (0/7)</b>	8,15	10,82	<b>21,43 (3/14)</b>	7,99	8,21	<b>15,38 (2/13)</b>	12,46	144,53
<i>P. aeruginosa</i>	<b>100 (1/1)</b>	58,75	35,21	-----	14,29	13,98	<b>0 (0/2)</b>	23,33	15,9
<i>K. pneumoniae</i>	<b>25 (1/4)</b>	14,50	13,22	<b>0 (0/3)</b>	16,67	15,52	<b>25 (1/4)</b>	10	13,8
<i>A. baumannii</i>	-----	-----	0	-----	-----	40	<b>0 (0/1)</b>	0	7,14
<i>S. aureus</i>	<b>25 (1/4)</b>	24,5	23,08	<b>57,14 (4/7)</b>	43,93	27,78	<b>42,86 (3/7)</b>	22,57	24,42
<i>N. meningitidis</i>	-----	50	19,44	-----	-----	0	-----	-----	0
<i>S. pneumoniae</i>	<b>25 (1/4)</b>	27,89	12	-----	-----	0	-----	0	8,64
<i>Candida spp.</i>	-----	54,17	31,09	<b>50 (2/4)</b>	33,33	20,41	-----	58,33	32,94

# ÁREAS DE MEJORA DE ACTIVIDADES PROA-H EN MEDICINA INTERNA. ENERO 2021

INDICADORES → REFLEXION (Causas) → MEDIDAS (Objetivos y plan de actuación)

- **BUSCA DE BACTERIEMIAS** (626625) → pacientes Medicina Interna, Neumología, Digestivo, Cardiología.

Activo hasta las 14:30 (tardes y fines de semana: 764703).

Llamadas desde Microbiología → hemocultivos positivos → informar/asesorar a médico responsable.

- **REUNIÓN PROA SEMANAL** (Se propone volver retomarla): microbiología, farmacia, UCI, M. Interna...

Se revisan los tratamientos antibióticos > 7 días → **Asesoría** (Medicina Interna, Neumología, Digestivo y Cardiología).

- **INFORMES** trimestrales de los indicadores.

- **GUIA ANTIMICROBIANA LOCAL**: Actualización según epidemiología local actual.

- **FORMACIÓN**: Sesiones clínicas hospitalarias periódicas (idealmente obligatorias), cursos para residentes, ...

## Ficha 2. Asesoría del tratamiento antimicrobiano empírico.

Preguntas clave sobre el tratamiento antimicrobiano prescrito		Correcta
1	En esta o este paciente ¿está <b>indicado</b> el tratamiento antimicrobiano empírico?	Si o No.
2	¿La <b>precocidad</b> 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 <b>toma de muestras</b> para el diagnóstico microbiológico en este o esta paciente?  Si la respuesta a la anterior pregunta es afirmativa, ¿se realizó de forma correcta?	Si o No.  Si o No.
4	El/los antimicrobiano/s elegido/s ¿es/son el/los <b>apropiado/s</b> ?	Si o No.
5	La <b>dosis</b> prescrita ¿es la apropiada?	Si o No.
6	La <b>vía de administración</b> indicada ¿es la apropiada?	Si o No.
7	¿Estaban indicadas <b>otras medidas terapéuticas</b> 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 <b>duración</b> del tratamiento realizado y/o previsto ¿es apropiada?	Si o No.

## ASESORÍA

- Pedagógica.
- No impositiva.



