

ÉS ÚTIL EL TADE EN INFECCIONS PER GÈRMENS MULTIRRESISTENTS?



Dr. ABEL MUJAL

*Unidad de Hospitalización a Domicilio. Servicio de Medicina Interna
Hospital de Sabadell
Corporació Sanitària i Universitària Parc Taulí. UAB.*

El TADE es efectiu i segur...



**KEEP
CALM
AND
YES! YES!
YES!**



però en gèrmens multirresistents...

INTRODUCCIÓN:

- ü TADE es un método seguro y coste-efectivo en el tratamiento de infecciones que requieren antibioterapia endovenosa prolongada.^{1,2}
- ü La resistencia bacteriana a múltiples antibióticos es uno de los mayores desafíos en el tratamiento de las enfermedades infecciosas.
- ü Las bacterias multirresistentes (BMR) pueden causar brotes hospitalarios que se asocian con un aumento de la mortalidad, estancia hospitalaria y costes.³ Todo ello derivado de una disponibilidad de camas individuales limitada, del riesgo de diseminación hospitalaria de BMR y de los efectos psicológicos indeseables en los pacientes aislados.

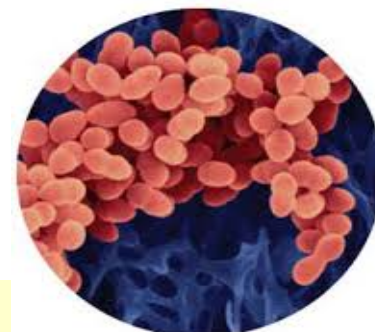
1-Paladino JA, Poretz D. Outpatient parenteral antimicrobial therapy today. Clin Infect Dis 2010; 51(Suppl 2):S198-S208.

2-Wolter JM, Cagney RA, McCormack JG. A randomized trial of home vs hospital intravenous antibiotic therapy in adults with infectious diseases. J Infect. 2004; 48:263-268.

3-Cosgrove SE, Carmeli Y. The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes. Clin Infect Dis. 2003; 36:1433-1437.

Outpatient intravenous antibiotics for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* sinusitis

Abtin Tabaei, M.D., Vijay K. Anand, M.D., and Caroline Yoon, M.D.



Staphylococcus aureus (MRSA)

© Dennis Kunkel Microscopy, Inc.

Table 1 Patient demographics

Patient	Age at Time of Positive MRSA Culture (years)	Number of Sinus Surgeries	Other Sinus Related Diagnosis	Estimated Number of Prior Courses of Oral Antibiotics
M1	65.0	6	AFS	10–15
F1	28.7	3	None	20–25
F2	67.5	2	AFS	10–15
F3	42.9	2	None	46–50
F4	48.2	2	IgG	>50
F5	52.5	1	AR	>50

M = male; F = female; AFS = allergic fungal sinusitis; AR = allergic rhinitis; IgG = IgG subclass deficiency.

Table 2 Culture results and adverse events associated with intravenous antibiotic therapy

Patient	Date of Positive MRSA Culture	Initial Antibiotic Regimen	Adverse Event	Change in Antibiotic Regimen	Date of Most Recent Negative Culture
M1	1/4/2002	Vancomycin + Cefepime	None	None	12/18/2003
F1	8/30/2002	Vancomycin + Cefepime	Allergic reaction to Vancomycin + Neutropenia	Linezolid + Cefepime	1/8/2004
F2	8/2/2005	Vancomycin + Cefepime	None	None	10/28/2005
F3					
1 st Course	10/3/2001	Vancomycin + Cefepime	Allergic reaction to Vancomycin	Linezolid	Persistent MRSA
2 nd Course	12/4/2002	Linezolid + Cefepime	Allergic reaction to Cefepime	Linezolid	Persistent MRSA
F4					
1 st Course	2/1/2005	Vancomycin + Cefepime	None	None	5/10/2005
2 nd Course	9/3/2005	Vancomycin + Levofloxacin	Allergic reaction to Levofloxacin	Vancomycin + Cefepime	1/16/2006
F5	11/10/2000	Vancomycin + Ticercillin/Clavulanate	None	None	7/7/2005

ü Outpatient i.v. antibiotic therapy, as described in this study, may be efficacious with an 83.3% rate of both culture and symptomatic improvement. The potential for major treatment-related complications exists and requires a dedicated approach to therapy. Future studies with long-term follow-up addressing the safety and efficacy of this therapy are required.





Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Tratamiento de la infección respiratoria por *Pseudomonas aeruginosa* en pacientes adultos en hospitalización a domicilio: características clínicas y evolutivas así como análisis de los factores pronósticos de recidiva

Carmen Garde ^{a,*}, Manuel Millet ^a, Miguel Ángel Goenaga ^a, Edurne Arzelus ^a, Ana Cuende ^a, Cristina Sarasqueta ^b y José Antonio Carrera ^a

^a Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Donostia, San Sebastián, Guipúzcoa, España

^b Unidad de Epidemiología Clínica, Hospital Donostia, San Sebastián, Guipúzcoa, España

Ene 2000



Jun 2005

ANÁLISIS UNIVARIANTE DE LAS RECIDIVAS:

111 casos
(81 pacientes)

Edad 61 (31-88)
72% varones

4 pacientes (3.6%)
reingresaron; 3 x disnea
y 1 x hemoptisis

Hubo 72 recidivas
(mediana seguimiento 144 días)

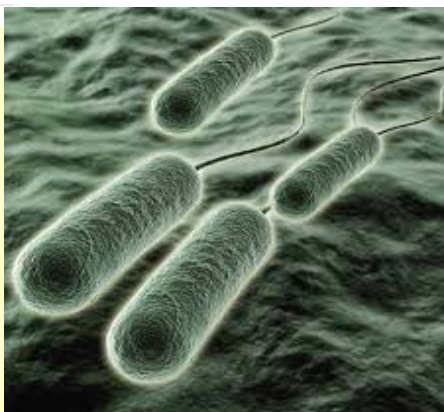
Variables	N (%)	Porcentaje de recidiva	p
Sexo			
Varones	80 (72%)	69	0,43
Mujeres	31 (28%)	68	
Diagnóstico			
Bronquiectasias+FQ	60 (57%)	75	0,03
EPOC y otros	46 (43%)	56	
Oxigenoterapia domiciliaria			
Sí	54 (49,5%)	72	0,09
No	55 (50,5%)	58	
Aerosolterapia			
Sí	54 (49,5%)	80	0,001
No	55 (50,5%)	51	
FEV₁			
Leve-moderado	20 (21%)	45	0,02
Grave-muy grave	75 (79%)	72	
Leucocitosis al ingreso			
Sí	56 (51%)	62	0,34
No	53 (49%)	68	
Neutrofilia al ingreso			
Sí	52 (47%)	58	0,09
No	59 (53%)	71	
Resistencia antibiótica			
0	54 (50%)	57	0,15
1	35 (32%)	77	
2 o más	19 (18%)	68	

ANALISIS UNIVARIANTE DE LAS RECIDIVAS

111 casos
(81 pacientes)

Edad 61 (31-88)
72% varones

Tratamiento administrado			
Ceftazidima+tobramicina	68 (61%)	65	0,95
Ciprofloxacino+tobramicina	15 (13%)	53	
Ceftazidima+ciprofloxacino	7 (6%)	71	
Cefepima	4 (4%)	75	
Ceftazidima+amicacina	4 (4%)	75	
Piperazilina-tazobactam	4 (4%)	67	
Otros	9 (8%)	65	
Duración total del tratamiento			
14 días	62 (56%)	60	0,13
21 días	49 (44%)	71	
Leucocitosis al alta			
Sí	28 (26%)	64	0,5
No	81 (74%)	65	
Neutrofilia al alta			
Sí	30 (28%)	63	0,4
No	76 (72%)	67	
Cultivo positivo al alta			
Sí	38 (35%)	74	0,21
No	71 (65%)	60	



ANÁLISIS MULTIVARIABLE DE LAS RECIDIVAS:

Regresión de Cox. Asociación de variables independientes al tiempo libre de síntomas

Variables	Hazard ratio	Intervalo de confianza Inferior Superior
Antecedente (bronquiectasias)	1,0	0,54 1,8
Resistencia (presencia)	2,8	1,6 5,0
Cultivo positivo al alta	2	0,97 4,80
Duración del tratamiento (21)	0,89	0,49 1,6
Oxigenoterapia	1,3	0,7 2,4
Aerosolterapia	1,6	0,8 3,1
Grado de obstrucción respiratoria	2,5	1,46 5,8
G-MG		

G-MG: grave-muy grave.



J Antimicrob Chemother 2010; **65**: 1510–1513
doi:10.1093/jac/dkq152 Advance Access publication 11 May 2010

Ertapenem administered as outpatient parenteral antibiotic therapy for urinary tract infections caused by extended-spectrum- β -lactamase-producing Gram-negative organisms

Rohit Bazaz^{1*}, Ann L. N. Chapman¹ and Trevor G. Winstanley²

¹Department of Infection and Tropical Medicine, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield S10 2JF, UK; ²Department of Microbiology, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield S10 2JF, UK



24 casos
11 pacientes

Edad 57.9 (32-71)
6 varones

Duración media
TADE: 9.9 días
(3-42)

No reingresos
No efectos secundarios

Table 1. Summary of patient characteristics

Patient	Sex (M/F)	Age (years)	Co-morbidities	Number of OPAT episodes	Received ≥ 3 courses of antibiotics for UTIs in the 6 months prior to OPAT?	Previous treatment for ESBL UTI?
A	M	55	medullary sponge kidneys; bilateral renal calculi	1	yes	no
B	M	69	hypertension; ischaemic heart disease	1	no	no
C	F	58	hypertension; splenectomy	1	no	no
D	M	54	urethral stricture	1	no	no
E	F	71	atrial fibrillation—on warfarin	10	yes	yes
F	M	62	recurrent renal calculi	5	yes	yes
G	F	32	nothing significant	1	yes	no
H	M	51	paraplegia following road accident; artificial bladder sphincter	1	yes	yes
I	F	52	nothing significant	1	yes	no
J	F	64	neuropathic bladder following road accident; suprapubic catheter	1	yes	yes
K	M	69	renal calculi	1	yes	no

Table 2. Summary of OPAT episodes

Patient	OPAT episode	Duration of OPAT episode (days)	Total number of days of appropriate intravenous antibiotics ^a	ESBL-producing isolate (urine culture)	Diagnosis	Source of referral (community or inpatient department)	Number of days since completion of previous OPAT episode
A	1	13	14	<i>Enterobacter cloacae</i>	pyelonephritis	inpatient	NA ^d
B	2	34	42	<i>E. coli</i>	prostatitis	inpatient	NA
C	3	9	10	<i>K. pneumoniae</i>	uncomplicated UTI	inpatient	NA
D	4	6	7	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	inpatient	NA
E	5	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	NA
	6	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	35
	7	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	28
	8	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	62
	9	3	3	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	18
	10	7	7	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	27
	11	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	73
	12	7	7	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	38
	13	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	21
	14	14	14	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	24
F	15	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	NA
	16	7	7	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	12
	17	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	3
	18	42	42	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	13
	19	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	180
G	20	6	8 ^b	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	inpatient	NA
H	21	28	42 ^c	<i>E. coli</i>	pyelonephritis	inpatient	NA
I	22	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	NA
J	23	5	5	<i>E. coli</i>	uncomplicated UTI	community	NA
K	24	7	10	<i>E. coli</i>	pyelonephritis	inpatient	NA

^aTotal number of days of appropriate parenteral antibiotics (ertapenem, unless otherwise stated) used to treat UTI episode, including any antibiotics given as an inpatient.

^bPatient received 1 day of parenteral meropenem as an inpatient before commencing ertapenem.

^cPatient received 14 days of parenteral meropenem as an inpatient before commencing ertapenem.

^dNA indicates data not applicable.



Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Antimicrobial Agents

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/ijantimicag>



Factors associated with outcome and duration of therapy in outpatient parenteral antibiotic therapy (OPAT) patients with skin and soft-tissue infections[☆]

R.A. Seaton^{a,*}, E. Sharp^a, V. Bezlyak^b, C.J. Weir^{b,1}

^a Brownlee Centre, Infectious Diseases Unit, Gartnavel General Hospital, NHS Greater Glasgow and Clyde, 1053 Great Western Road, Glasgow G12 0YN, UK

^b Robertson Centre for Biostatistics, University of Glasgow, Glasgow, UK

963 casos

84% ceftriaxona
15% teicoplanina
0.6% Daptomicina

Table 1
Baseline patient characteristics (N = 963).

Characteristic	n (%) ^a
Age (years) [median (IQR)]	48 (37–64)
Female sex	396 (41.1)
Penicillin allergy	71 (7.4)
Referred from community (GP or emergency department)	604 (62.7)
MRSA infection	47 (4.9)
Diabetes	85 (8.8)
Vascular disease	30 (3.1)
Immunocompromised ^b	49 (5.1)
Infection type	
Cellulitis/erysipelas	870 (90.3)
Bursitis, with or without cellulitis	29 (3.0)
Wound infection	26 (2.7)
Infected ulcer	8 (0.8)
Other	30 (3.1)
Managed via a nurse-led PGD	547 (56.8)

IQR, interquartile range; GP, general practitioner; MRSA, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; PGD, patient group direction.

^a Data are n (%) unless otherwise stated.

^b Malignancy, immunosuppressive therapy, human immunodeficiency virus (HIV) infection.

Table 2

Outpatient parenteral antibiotic therapy (OPAT) outcomes, including reasons for re-admission and nature of adverse events^a.

Outcome	Ceftriaxone (n = 811)	Teicoplanin (n = 144)	All (N = 963)
Duration of OPAT in days [median (IQR)]	3 (2–4)	8 (3–12)	3 (2–5)
Progression of infection	21 (2.6)	6 (4.2)	27 (2.8)
Re-admission	43 (5.3)	15 (10.4)	58 (6.0)
Planned admission	13 (1.6)	3 (2.1)	16 (1.7)
Logistics ^b	2 (0.2)	3 (2.1)	5 (0.5)
Treatment failure	14 (1.7)	5 (3.5)	19 (2.0)
Non-device-related infection	1 (0.1)	1 (0.7)	2 (0.2)
Antibiotic reaction	1 (0.1)	0	1 (0.1)
Other medical complication	12 (1.5)	3 (2.1)	15 (1.6)
Significant adverse event	45 (5.5)	21 (14.6)	68 (7.1)
Rash	10 (1.2)	13 (9.0)	25 (2.6)
Severe allergy/anaphylaxis	3 (0.4)	0	3 (0.3)
Drug fever	0	2 (1.4)	2 (0.2)
Abnormalities of liver function	8 (1.0)	3 (2.1)	11 (1.1)
Renal dysfunction	4 (0.5)	2 (1.4)	6 (0.6)
Gastrointestinal	15 (1.8) ^c	1 (0.7)	16 (1.7)
Other	5 (0.6)	0	6 (0.6)
OPAT failure	85 (10.5)	37 (25.7)	124 (12.9)

IQR, interquartile range.

^a Data are n (%) unless otherwise stated.

^b Antibiotic loading regimen, transportation problems, lack of carer.

^c Eleven episodes of diarrhoea, including one case of *Clostridium difficile*-associated disease.

VARIABLES ASOCIADAS CON EL FRACASO DEL TADE:

Table 3

Variables examined for an association with outpatient parenteral antibiotic therapy (OPAT) failure.

Variable	Univariate logistic regression		Multiple logistic regression	
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
Age (per additional 10 years)	1.13 (1.01–1.25)	0.029		
Female sex	1.69 (1.15–2.48)	0.0070	1.65 (1.10–2.47)	0.016
MRSA	3.63 (1.90–6.94)	<0.0001		
Immunosuppression	1.43 (0.65–3.14)	0.37		
Diabetes	2.26 (1.30–3.92)	0.0045	2.02 (1.12–3.67)	0.020
Vascular disease	3.24 (1.44–7.29)	0.005		
Ischaemic heart disease	1.94 (0.71–5.31)	0.20		
Teicoplanin vs. ceftriaxone	2.95 (1.91–4.57)	<0.0001	1.87 (1.05–3.33)	0.033
Referred from community	0.68 (0.46–0.996)	0.048		
Managed via PGD	0.57 (0.39–0.83)	0.0038		
Infection type				
Bursitis vs. cellulitis	1.59 (0.595–4.27)	0.35		
Infected ulcer vs. cellulitis	7.65 (1.88–31.07)	0.0044		
Wound infection vs. cellulitis	3.60 (1.52–8.56)	0.0037		
Other infection vs. cellulitis	1.66 (0.62–4.47)			

OR, odds ratio; CI, confidence interval; MRSA, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; PGD, patient group direction.

VARIABLES ASOCIADAS CON LA DURACIÓN DEL TADE:

Table 4

Variables examined for an association with duration of outpatient parenteral antibiotic therapy (OPAT).

Variable	Univariate linear regression		Multiple linear regression	
	Estimate (95% CI) ^a	P-value	Estimate (95% CI) ^a	P-value
Age (per additional 10 years)	1.07 (1.05–1.10)	<0.0001	1.03 (1.01–1.05)	0.0097
Female sex	1.05 (0.96–1.15)	0.30		
MRSA	3.06 (2.53–3.72)	<0.0001	1.47 (1.17–1.84)	0.0010
Immunosuppression	1.50 (1.22–1.83)	0.0001		
Diabetes	1.24 (1.06–1.45)	0.007		
Vascular disease	1.93 (1.50–2.48)	<0.0001	1.29 (1.01–1.64)	0.041
Ischaemic heart disease	1.52 (1.14–2.03)	0.0040		
Teicoplanin vs. ceftriaxone	2.09 (1.86–2.34)	<0.0001	1.32 (1.16–1.50)	<0.0001
Referred from community	0.77 (0.70–0.84)	<0.0001	0.91 (0.84–0.99)	0.021
Managed via PGD	0.58 (0.53–0.62)	<0.0001	0.71 (0.65–0.77)	<0.0001
Infection type				
Bursitis vs. cellulitis	1.89 (1.49–2.40)	<0.0001	1.81 (1.45–2.25)	<0.0001
Infected ulcer vs. cellulitis	3.17 (2.02–4.98)	<0.0001		
Wound infection vs. cellulitis	3.73 (2.88–4.82)	<0.0001	1.74 (1.31–2.30)	0.0001
Other infection vs. cellulitis	1.38 (1.08–1.76)	0.0091	1.25 (1.00–1.56)	0.0049

CI, confidence interval; MRSA, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; PGD, patient group direction.

^a Estimates: percentage change in number of days in OPAT, e.g. an estimate of 1.10 means that, on average, a variable is associated with a 10% increase in the number of days of treatment.



MEDICINA CLINICA

www.elsevier.es/medicinaclinica



Original

Antibioticoterapia intravenosa domiciliaria en el tratamiento de las infecciones causadas por microorganismos multirresistentes

Jordi Pérez-López ^{a,*}, José Pardos-Gea ^a, Antonio San José Laporte ^a, Benito Almirante Gragera ^b, Dan Marian Oltean ^a y Miquel Vilardell Tarrés ^a

^a Unidad de Hospitalización a Domicilio, Servicio de Medicina Interna, Hospital General Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España

^b Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital General Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España

Mar 2007

Feb 2010

487
Pacientes

MR

82

Grupo control

405

- *Pseudomonas* R > 3 grupos ATB
- *E.coli* y *K.pneumoniae* BLEE
- MRSA
- *Stenotrophomonas maltophilia*
- *Acinetobacter baumannii*



Tabla 1

Características de los 487 pacientes con antibioticoterapia intravenosa domiciliaria

Variable	Grupo estudio (n=82)	Grupo control (n=405)	Significación estadística (p)
Género (M/V) ^a	21 (25,6%)/61 (74,4%)	190 (46,8%)/215 (53,1%)	0,000
Área de procedencia (Hospitalización/Urgencias)	45 (54,9%)/31 (37,8%)	183 (45,2%)/209 (51,6%)	0,687
EPOC	41 (50%)	121 (29,9%)	0,000
Trastornos neurológicos	30 (36,6%)	88 (21,8%)	0,001
Diabetes mellitus	27 (32,9%)	105 (25,9%)	0,105
Insuficiencia cardíaca	12 (14,6%)	70 (17,3%)	0,703
Insuficiencia renal	11 (13,4%)	34 (8,4%)	0,107
Neoplasia	11 (13,4%)	45 (11,1%)	0,435
Cirrosis hepática	2 (2,4%)	24 (5,9%)	0,233
Edad en años ^b	69,2 (16,1)	66,8 (17,9)	0,265
Índice de Charlson	2,67 (2)	1,96 (1,9)	0,002
Índice de Barthel	54,6 (36,8)	78,6 (31)	0,000

Las cifras en negrita hacen referencia a que la probabilidad calculada es estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; M: mujeres; V: varones.

^a Los valores por encima de la variable «cirrosis hepática» están representados como número de pacientes (entre paréntesis el % del total de la columna).

^b Los valores desde la variable «edad en años» están representados como media (desviación estándar).

Tabla 2

Principales indicaciones para antibioticoterapia intravenosa domiciliaria, antibióticos administrados, duración del tratamiento y acontecimientos adversos durante su administración

Variable	Grupo de estudio (n=82)	Grupo control (n=405)	Significación estadística (p)
<i>Tipo de infección^a</i>			
Respiratoria	38 (46,3%)	172 (42,5%)	0,052
Urinaria	31 (37,8%)	103 (25,4%)	0,000
Tejidos blandos	5 (6,1%)	64 (15,8%)	0,001
Septicemia/infección intravascular	3 (3,7%)	4 (1%)	0,021
<i>Antibiótico</i>			
Ertapenem	32 (39%)	85 (21%)	0,032
Piperacillin/tazobactam	12 (14,6%)	10 (2,5%)	0,023
Ceftazidime	10 (12,2%)	49 (12,1%)	0,765
Cefepime	9 (11%)	11 (2,7%)	0,023
Levofloxacin	8 (9,8%)	54 (13,3%)	0,052
Tobramicina	3 (3,7%)	11 (2,7%)	0,059
Daptomicina	3 (3,7%)	7 (1,7%)	0,048
Ceftriaxona	2 (2,4%)	159 (39,3%)	0,000
Teicoplanina	2 (2,4%)	2 (0,5%)	0,032
Amikacina	2 (2,4%)	11 (2,7%)	0,643
Otros ^c	1 (1,2%)	24 (5,9%)	0,021
<i>Tratamiento (días)^b</i>	12,9 (9,7)	13,3 (12,9)	0,147
<i>Acontecimientos adversos</i>	7 (8,5%)	25 (6,2%)	0,102

Las cifras en negrita hacen referencia a que la probabilidad calculada es estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

^a Los valores por encima de la variable «antibiótico» están representados como el número de pacientes (entre paréntesis el % del total de la columna).

^b Los valores desde la variable «tratamiento (días)» están representados como media (desviación estándar).

^c Incluye aztreonam, ciprofloxacino y penicilina.

Tabla 3

Reingresos hospitalarios antes, durante y después del ingreso en nuestra Unidad de Hospitalización a Domicilio

Variable	Grupo estudio (n = 82)	Grupo control (n = 405)	Significación estadística (p)
Ingresos 3 meses antes	49 (59,8%)	39 (9,6%)	0,000
Reingreso durante AID	17 (20,7%)	44 (10,9%)	0,014
Reingreso 3 meses después	22 (26,8%)	40 (9,9%)	0,000

Los valores están indicados como número de pacientes (entre paréntesis el % del total de la columna). Las cifras en negrita hacen referencia a que la probabilidad calculada es estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

AID: antibioticoterapia intravenosa domiciliaria.

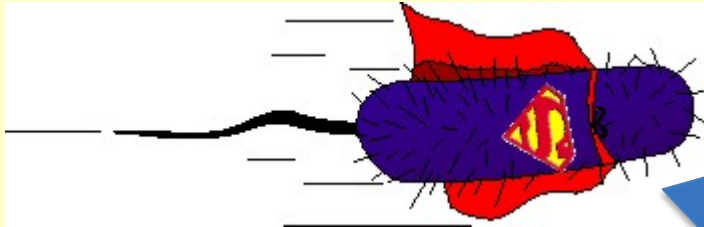
Û La eficacia del TADE es menor en BMR frente a las No-MR (alta a domicilio en 79.3% vs 89.1%).
 Û En infecciones por BMR hay una mayor proporción de reingresos durante la HaD y a los 3 meses del alta.

Y HASTA AQUÍ, QUÉ HEMOS VISTO?

- ü El TADE es efectivo en las sinusitis por MRSA utilizando combinaciones simultáneas de antibióticos.
- ü En las infecciones respiratorias por *P.aeruginosa* tener algún tipo de resistencia triplica la probabilidad de recidiva.
- ü Las ITU por BLEE pueden ser tratadas mediante TADE con ertapenem y reducir días de ingreso y costes.
- ü En infecciones de tejidos blandos, la presencia de MRSA se asocia con tratamientos antibióticos más prolongados.
- ü El TADE en infecciones por BMR es menos eficaz que en infecciones por gérmenes No-MR. El grupo de infecciones por BMR tuvo más reingresos durante la HaD y más reingresos hasta los 3 meses del alta que el grupo control.



Doncs jo segueixo amb els mateixos dubtes....!!!!



¡¡¡Con nosotros los de la domi no
van a poder....!!!

¡¡SOMOS MULTIRESISTENTES!!
je, je, je...



Illustration: Don Smith





Eur J Clin Microbiol Infect Dis (2015) 34:1125–1133
DOI 10.1007/s10096-015-2330-0

ARTICLE

Safety and effectiveness of home intravenous antibiotic therapy for multidrug-resistant bacterial infections

A. Mujal · J. Sola · M. Hernandez · M.-A. Villarino ·
M.-L. Machado · M. Baylina · J. Tajan · J. Oristrell

METODOLOGIA

Ene 2008

Dic 2012

TADE CON CULTIVO POSITIVO

**433 casos
(355 pacientes)**

MR

226 (180)

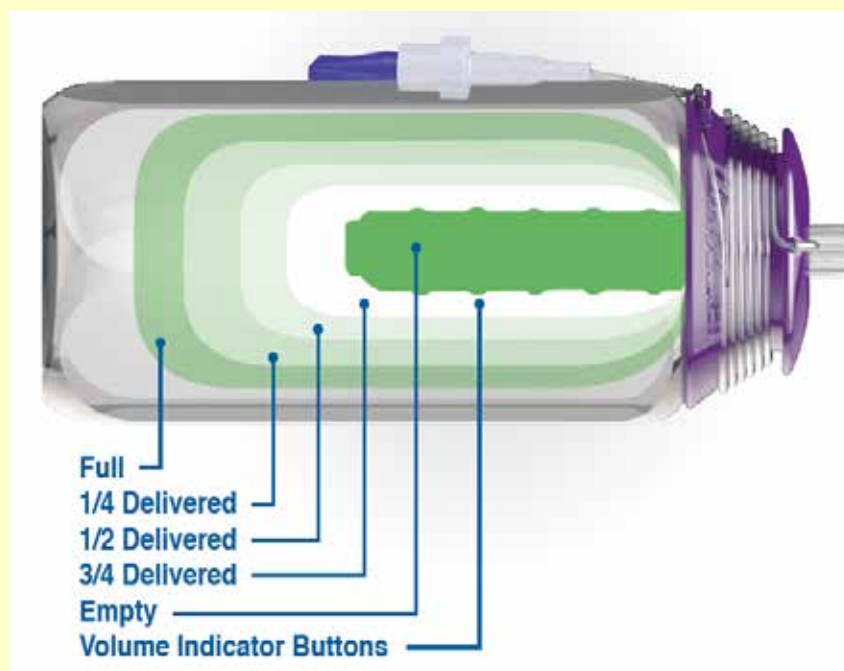
No-MR

207 (175)

- R > 3 grupos ATB
- Productores B-lactamasas
- MRSA
- Enterococo R a amoxi /aminoglicósidos

- ü Servicio procedencia
- ü Estancia media
- ü Índice de Charlson
- ü Índice de Barthel
- ü Tipo de acceso venoso
- ü Tipo infección
- ü Lugar de adquisición
- ü ATB usado

AUTOADMINISTRACIÓN: DISPOSITIVOS DE INFUSIÓN ELASTOMÉRICOS PORTÁTILES Y DESECHABLES



METODOLOGIA

Efectividad

- **Cambio antibiótico por mal control infección**
- **Reingreso durante la HaD por mal control infección**
- **Reingreso < 30d del alta por mal control infección**

Seguridad

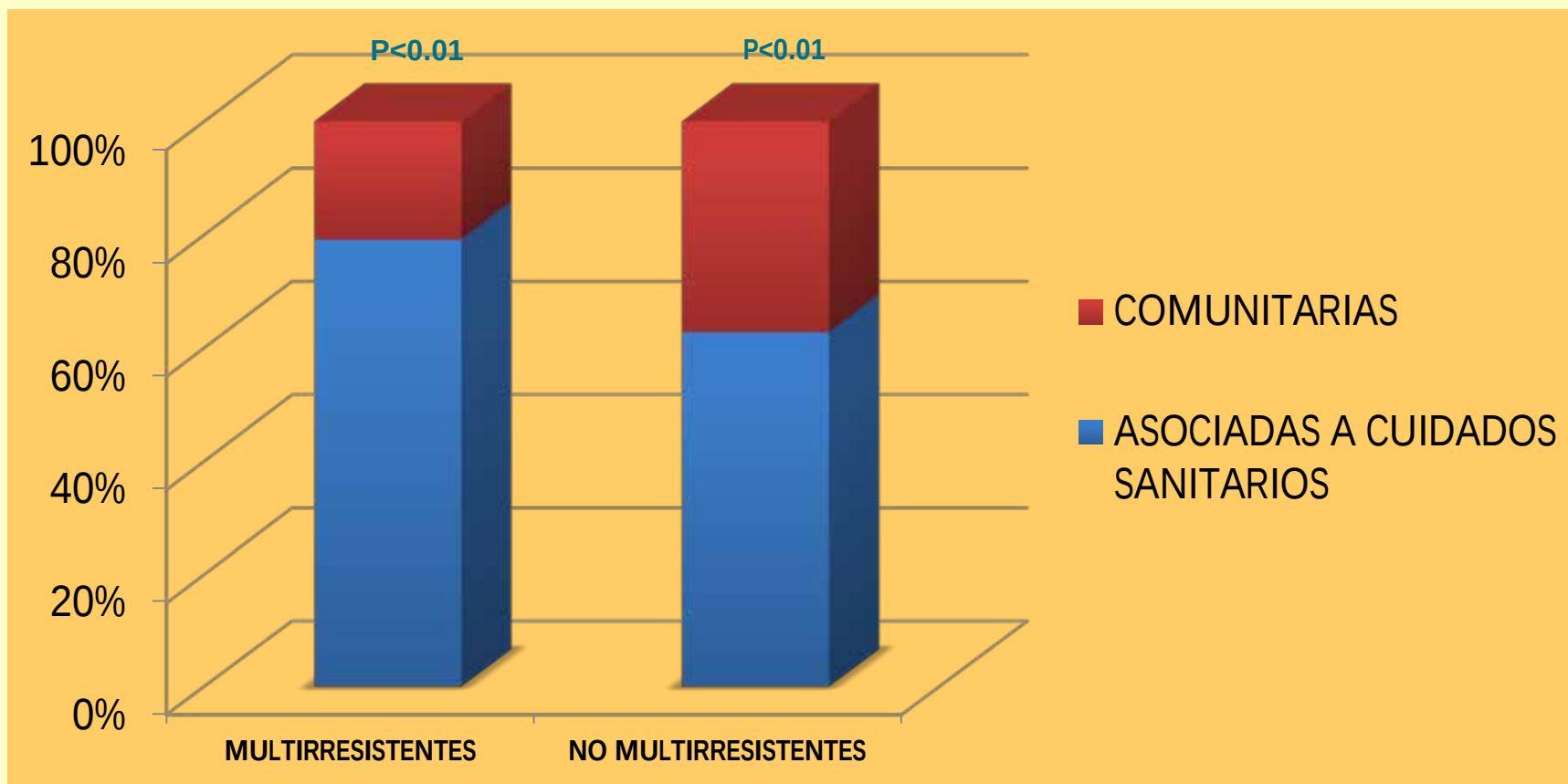
- **Efectos adversos ATB**
- **Complicaciones catéter**
- **Reingreso <30d del alta no relacionado con mal control infección**

Safety and effectiveness of home intravenous antibiotic therapy for multidrug-resistant bacterial infections

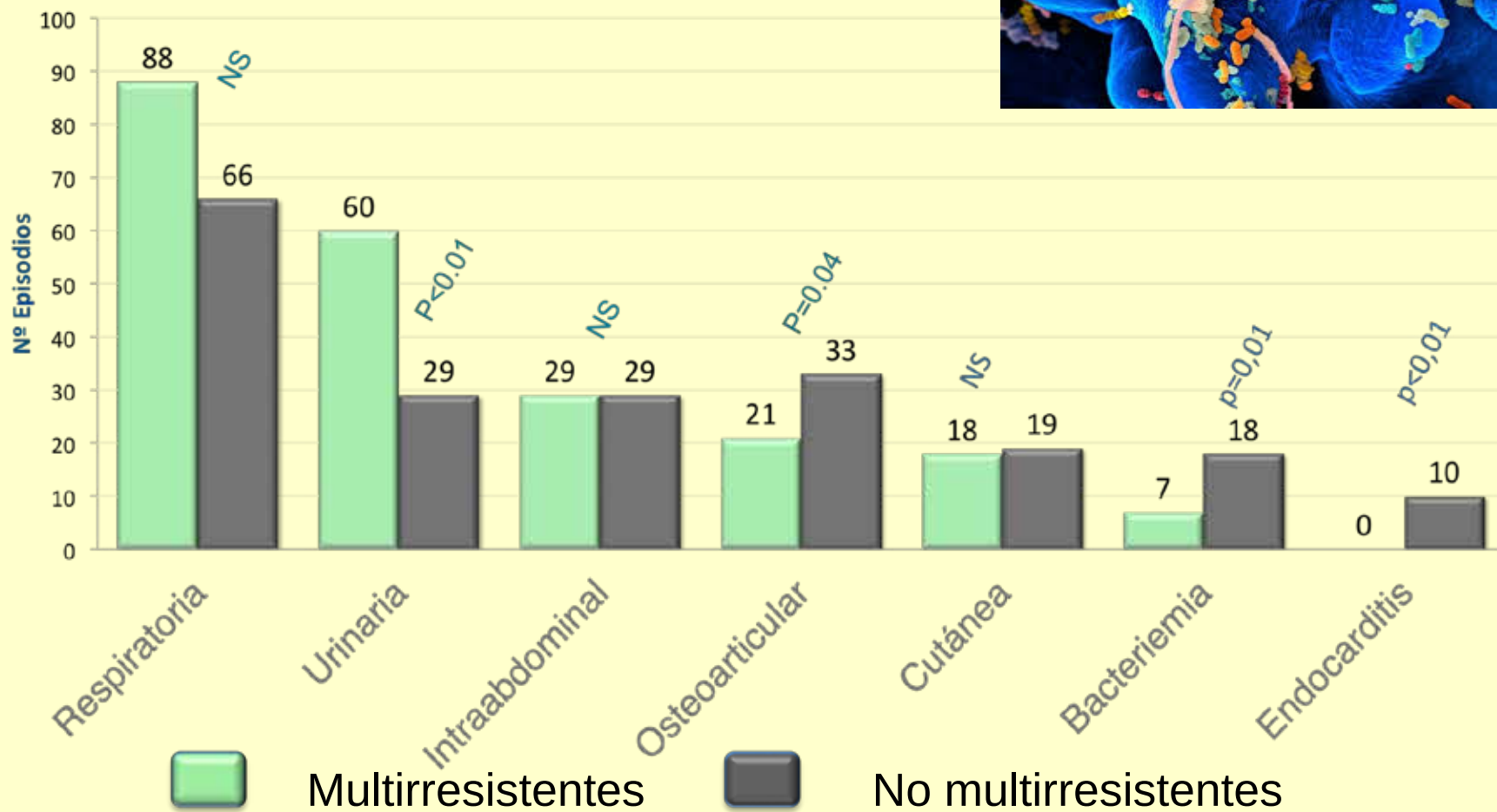
European Journal of Clinical
Microbiology & Infectious Diseases

	Infections due to multidrug-resistant bacteria (n=226)	Infections due to non-multidrug-resistant bacteria (n=207)	P*
Patient characteristics			
Age in years, mean [SD]	66.3 [19.3]	64.5 [19.0]	NS ^c
Sex (women), n [%]	73 [48.3]	78 [51.7]	NS
Barthel index score, mean [SD]	79.1 [28.2]	87.1 [21.0]	<0.01
Charlson index score, mean [SD]	2.6 [1.9]	2.4 [2.1]	NS
HHU stay in days, mean [SD]	23.4 [28.1]	20.6 [21.9]	NS
Length of HIVAT in days, mean [SD]	20.4 [24.1]	19.0 [21.3]	NS
Route of administration			
Central line, n [%]	148 [65.5]	122 [58.9]	NS
Peripheral lines, n [%]	78 [34.5]	85 [41.1]	NS
Referred from			
Hospital wards, n [%]	145 [64.1]	138 [66.7]	NS
Medical Specialties, n [%]	89 [39.4]	83 [40.1]	NS
Surgical Specialties, n [%]	52 [23.0]	52 [25.1]	NS
Pediatric Service, n [%]	4 [1.8]	3 [1.4]	NS
Day hospitals, n [%]	45 [19.9]	36 [17.4]	NS
Respiratory Day Hospital, n [%]	37 [16.4]	29 [14.0]	NS
Other medical Day Hospitals, n [%]	6 [2.6]	3 [1.4]	NS
Pediatric Day Hospital, n [%]	2 [0.9]	4 [1.9]	NS
Emergency department, n [%]	32 [14.2]	33 [16.0]	NS
Other, n [%]	4 [1.8]	0 [0.0]	NE**

INFECCIONES SEGÚN LUGAR DE ADQUISICIÓN:

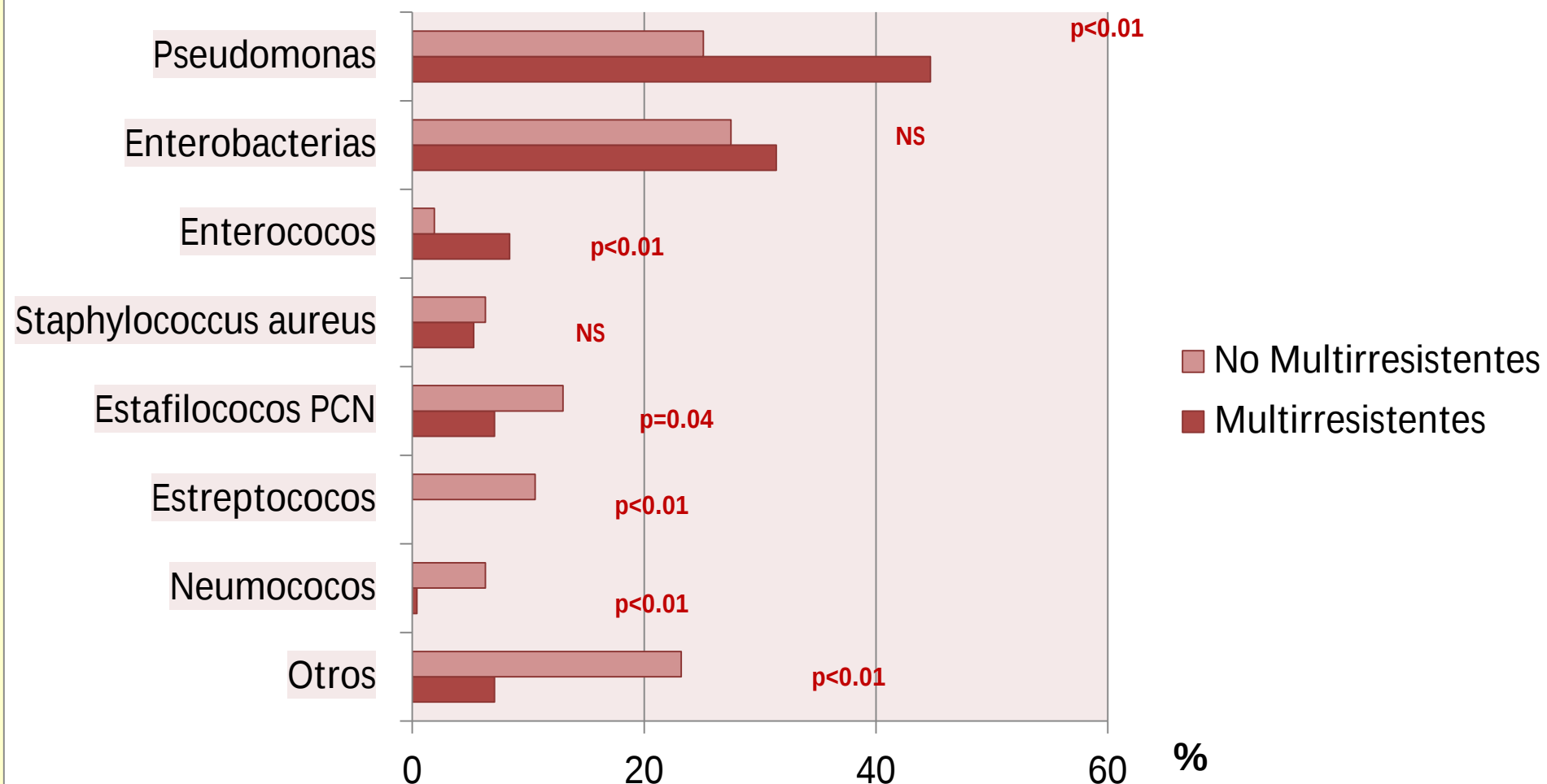


TIPO DE INFECCIÓN:



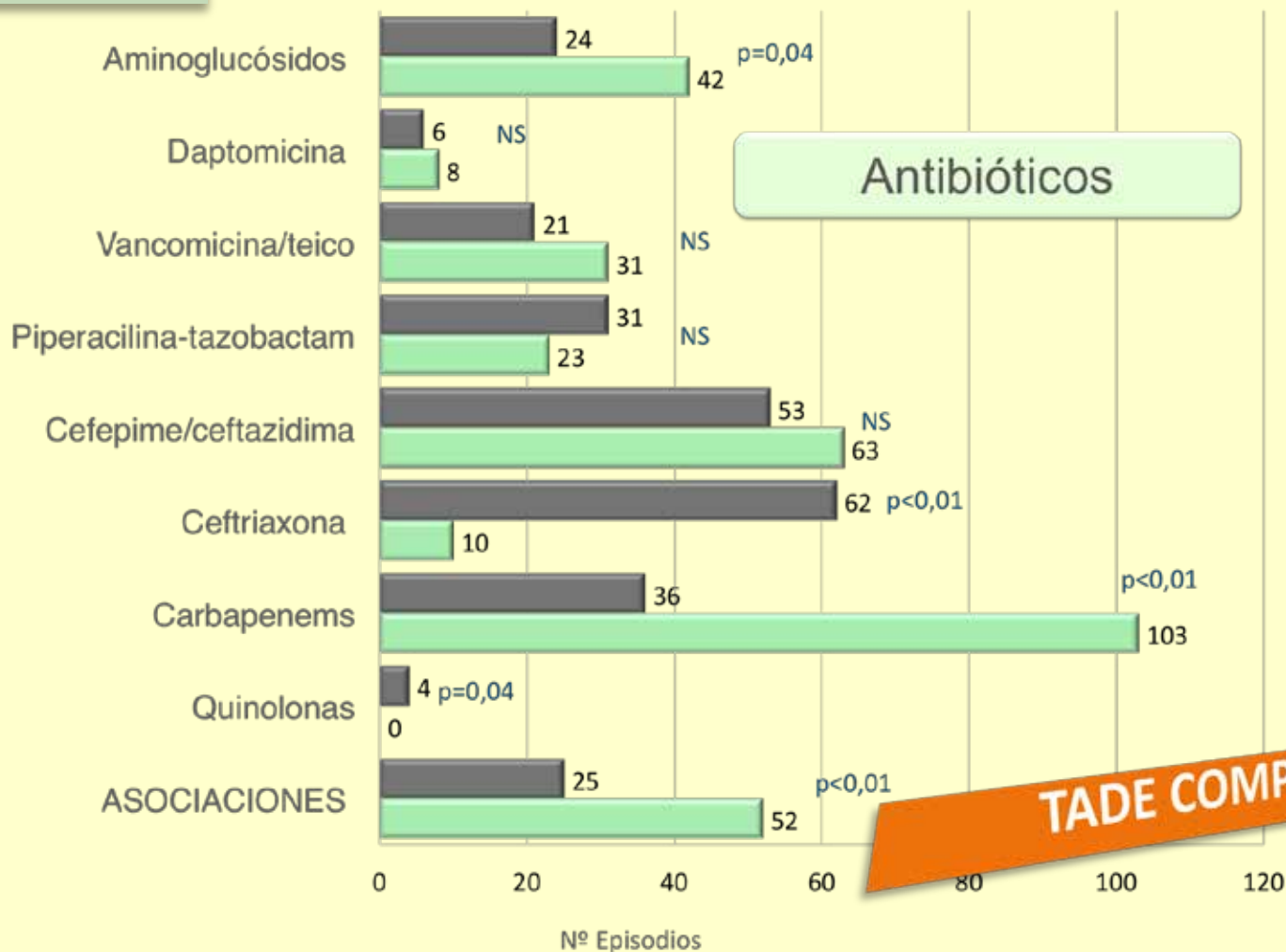


MICROORGANISMOS:





ANTIBIÓTICOS:



Multirresistentes



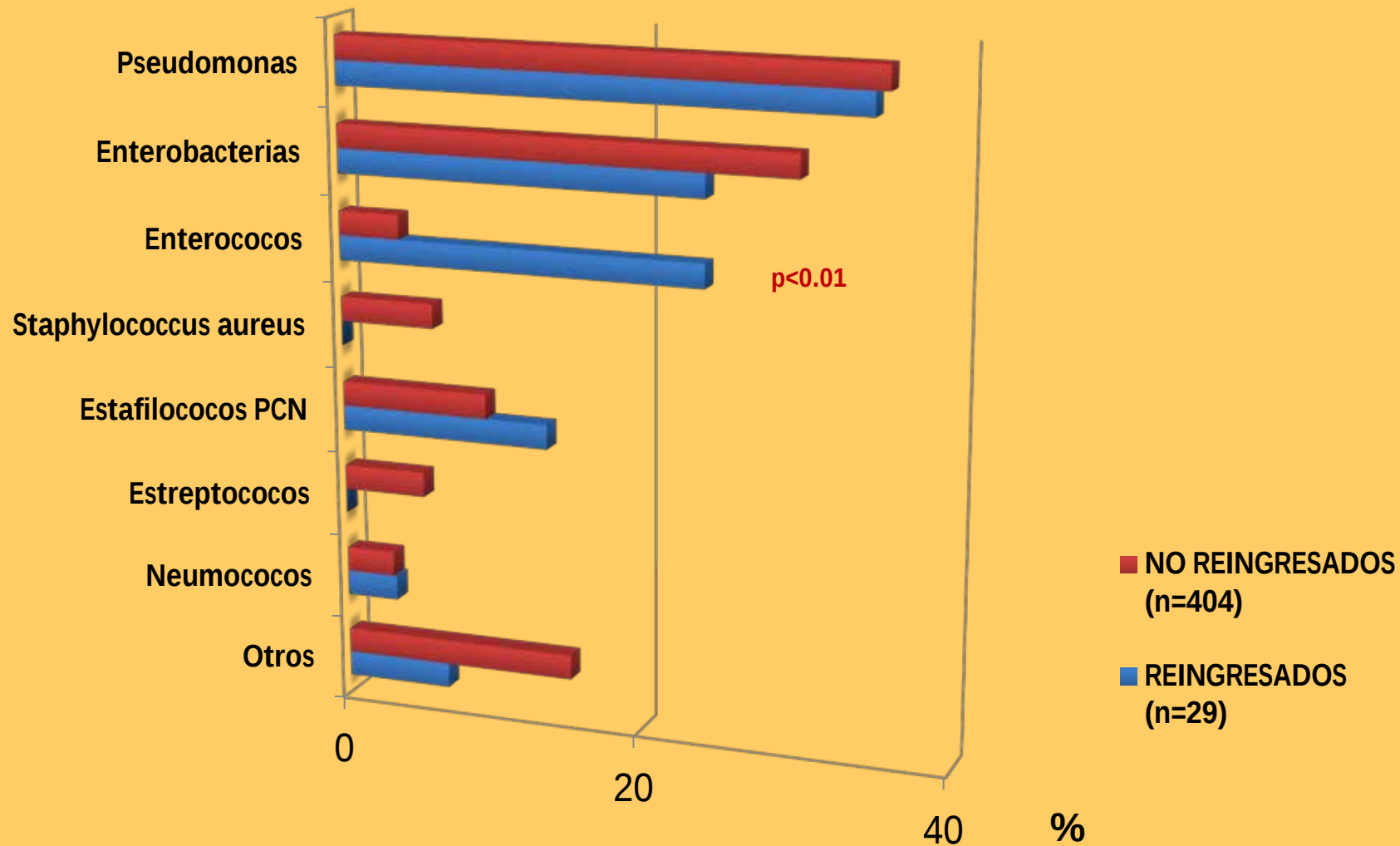
No multirresistentes

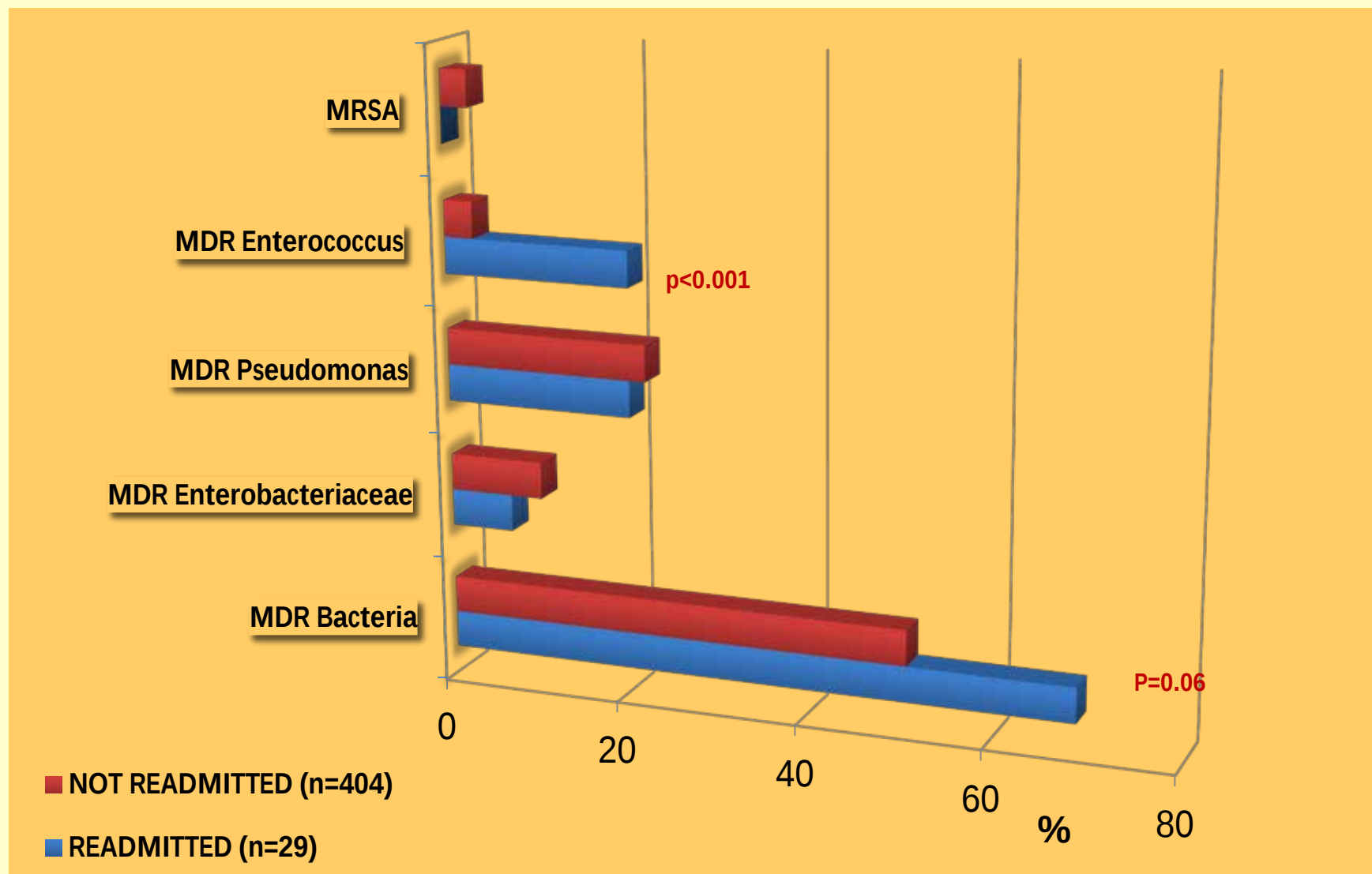
EFFECTIVENESS AND SAFETY: None of the patients died

	Infections due to multidrug- resistant bacteria (n=226)	Infections due to non-multidrug- resistant bacteria (n=207)	p
Effectiveness			
Changes in antibiotic treatment due to poor infection control, n[%]	15 [6.6]	5 [2.4]	0.04
Readmission before HHU discharge, poor infection control, n [%]	11 [4.9]	4 [1.9]	NS
Readmissions <30 days after discharge, poor infection control, n[%]	20 [8.8]	9 [4.3]	0.06
Safety			
Adverse events	6 [2.7]	9 [4.3]	NS
Catheter-related complications, n[%]	36 [15.9]	42 [20.3]	NS
Readmissions <30 days after discharge by any cause, n[%]	61 [27.0]	41 [19.8]	NS
-Readmissions not related to poor infection control, n[%]	41 [18.1]	32 [15.5]	NS

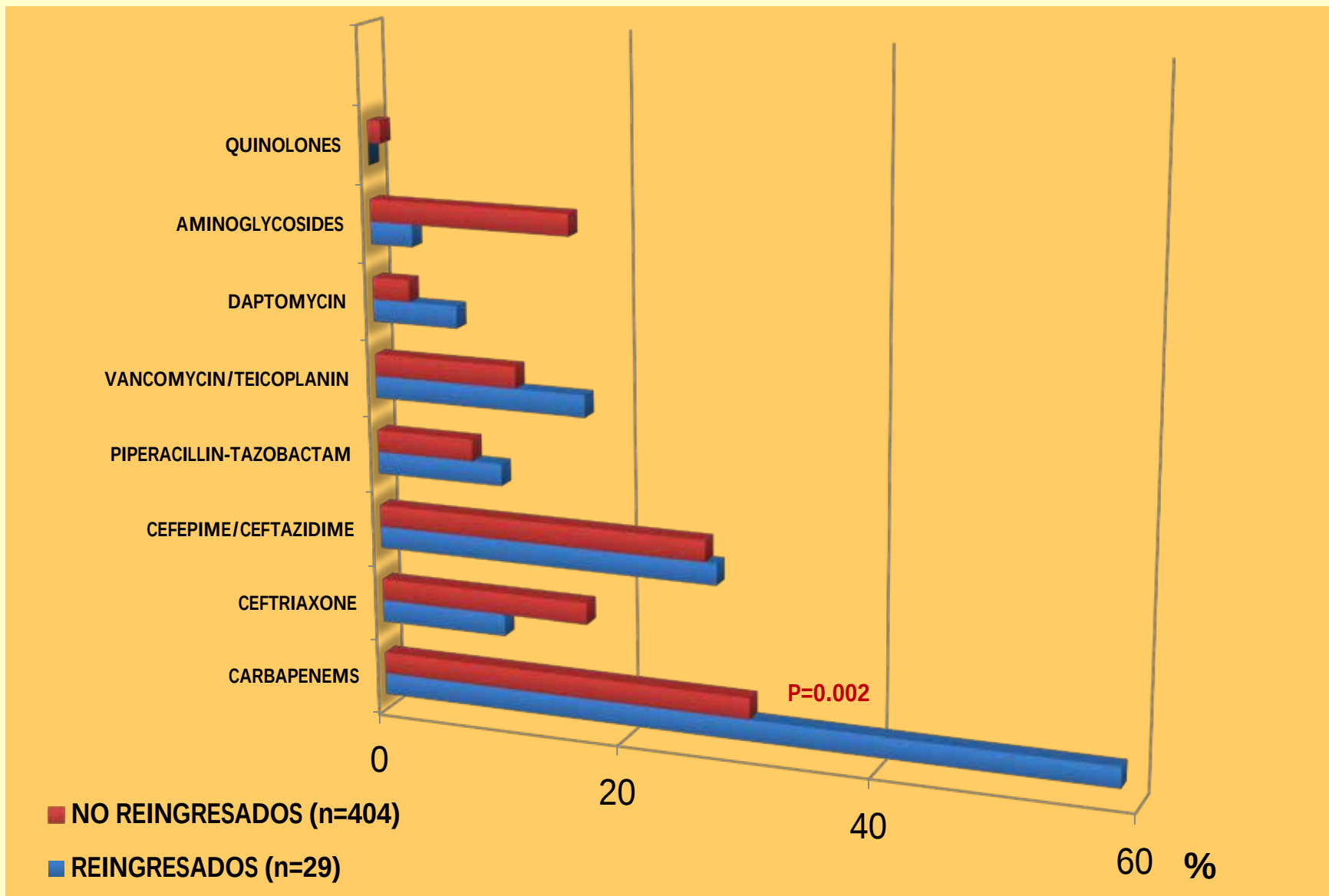


VARIABLES ASOCIADAS A REINGRESO POR MAL CONTROL DE LA INFECCIÓN:





VARIABLES ASOCIADAS A REINGRESO POR MAL CONTROL DE LA INFECCIÓN:



REGRESIÓN LOGÍSTICA DE VARIABLES ASOCIADAS CON REINGRESO HOSPITALARIO POR MAL CONTROL DE LA INFECCIÓN

Table 4. Logistic regression analysis of variables associated with hospital readmission because of poor infection control.

Variable	Univariate analysis OR (CI)	Logistic regression analysis* OR (CI)	Logistic regression analysis** OR (CI)
Surgical ward (referred from)	2.4 (1.1 - 5.1)	NS	NS
Medical ward (referred from)	0.4 (0.2 - 0.9)	NS	NS
Intraabdominal infection	2.2 (0.9 - 5.4)	NS	NS
Respiratory infection	0.5 (0.2 - 1.1)	NS	NS
Healthcare-associated infection	5.8 (1.4 - 24.9)	4.8 (1.1 - 21.0)	5.0 (1.2 - 21.8)
Enterococcus infection	7.7 (2.9 - 20.7)	7.3 (2.5 - 21.4)	not included**
MDR bacteria	2.1 (0.9 - 4.8)	1.3 (0.5 - 3.2) [†]	not included**
MDR enterococcus infection	7.8 (2.7 - 22.5)	not included*	7.7 (2.5 - 23.8)
Carbapenem therapy	3.3 (1.5 - 7.1)	3.2 (1.4 - 7.3)	3.3 (1.5 - 7.5)

OR: odds ratio. CI: confidence interval. MDR: multidrug-resistant

*Variables analyzed: surgical ward, medical ward, intraabdominal infection, respiratory infection, healthcare-associated infection, Enterococcus infection, MDR bacteria and carbapenem therapy (forcing the inclusion of the variable “MDR bacteria”)

**Variables analyzed: surgical ward, medical ward, intraabdominal infection, respiratory infection, healthcare-associated infection, MDR Enterococcus infection and carbapenem therapy.

[†]NS (p=0.57)

REINGRESOS NO RELACIONADOS CON MAL CONTROL DE LA INFECCIÓN:

ü Los reingresos NO relacionados con mal control de la infección (ej: progresión de la enfermedad de base) se asociaron en la regresión logística con:

- v Sexo masculino (OR 2.8 [CI 1.5 – 5.5])
- v Infecciones respiratoria (OR 2.1 [CI 1.3 – 3.6])
- v Infecciones asociadas a cuidados sanitarios (OR 1.9 [1.0 – 3.6])

pero NO con infecciones por gérmenes MR

CONCLUSIONES:

- ü Es la serie más grande de TADE en infecciones por BMR publicada hasta el día de hoy.
- ü Observamos una gran proporción de bacterias-MR en pacientes con infecciones respiratorias y urinarias.
- ü La alta proporción de pacientes con infecciones causadas por *P.aeruginosa* MR se explicaría por la inclusión de pacientes con enfermedad pulmonar avanzada.
- ü Existen pocos pacientes con MRSA en consonancia con la baja proporción de resistencia a la meticilina (<20%) de nuestro hospital
- ü La mayoría de reingresos fueron causados por empeoramiento de la enfermedad de base y sólo el 4.9% de los pacientes requirió reingreso hospitalario por mala evolución de la infección.

CONCLUSIONES:



- ü El TADE, autoadministrado en bombas elastoméricas por el paciente o cuidador es seguro y efectivo en infecciones por BMR.
- ü La autoadministración nos permite realizar TADE complejo con varias dosis al día así como administrar combinaciones de antibióticos, lo que frecuentemente se necesita en estas infecciones



**KEEP
CALM
AND
YES! YES!
YES!**

LAC GENTAU 1947m.

MOLTES GRÀCIES

