

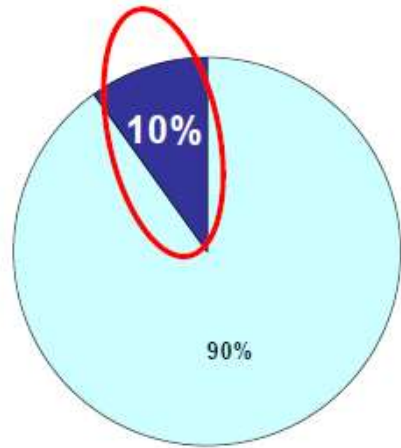
MEDIDA DEL CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN EL HOSPITAL

Rafael Huarte (Servicio Farmacia. Hospital Universitario Miguel Servet)

Mercedes Arenere (Servicio Farmacia. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa)

13 de abril 2018

Consumo de antibióticos



□ Consumo extrahospitalario
■ Consumo HOSPITALARIO

Mayor complejidad
Mayor densidad de uso

Microorganismos multirresistentes
Mortalidad y Morbilidad

Urbanek K, Kolar M, Loveckova Y, Strojil J, Santava L. Influence of third-generation cephalosporin utilization on the occurrence of ESBL-positive *Klebsiella pneumoniae* strains.

Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics 2007;32:403-408

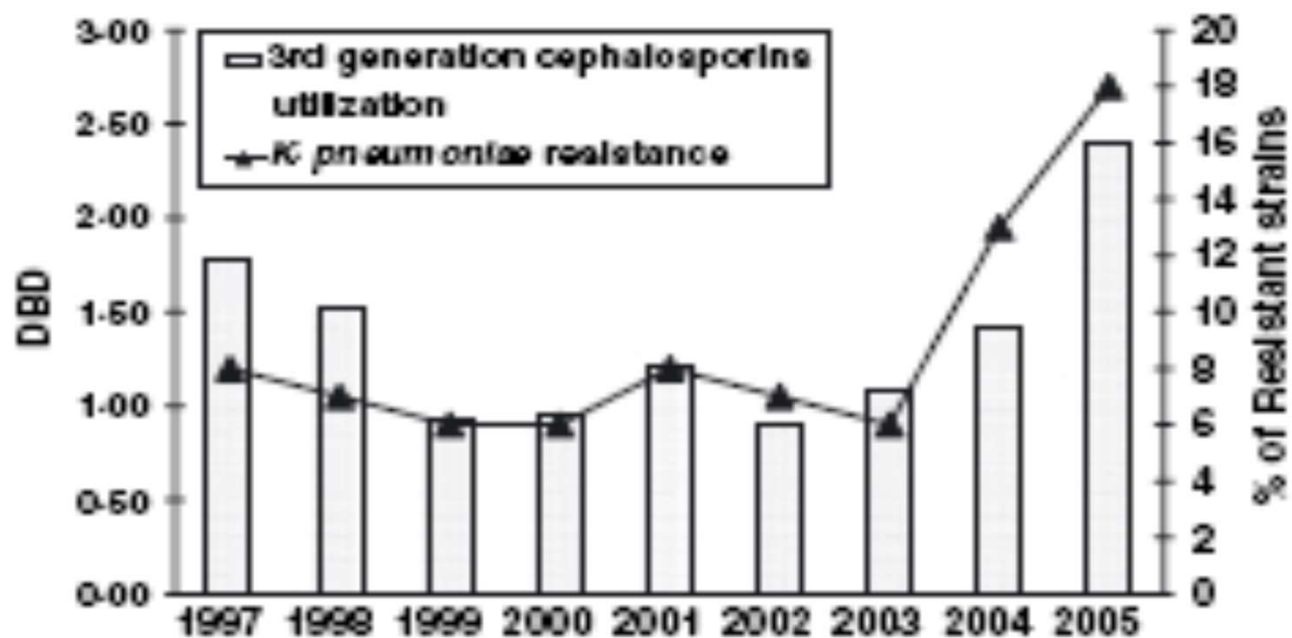
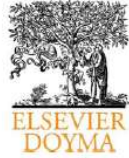


Fig. 4. Association of rate of *Klebsiella pneumoniae* resistance with third-generation cephalosporin utilization.

Enferm Infecc Microbiol Clin 2009;27(8):441–448



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Relación entre la resistencia bacteriana intrahospitalaria y el consumo de antimicrobianos durante un período de 13 años

Hiart Maortua^a, Andrés Canut^{a,*}, Berta Ibáñez^b, Dolores Martínez^c,
M^a Jesús de Domingo^c y Alicia Labora^a

^a Sección Microbiología, Hospital Santiago Apóstol, Vitoria-Gasteiz, España

^b Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF), Sondika, Bizkaia, España

^c Servicio de Farmacia, Hospital Santiago Apóstol, Vitoria-Gasteiz, España

Tabla 1
Modelos de regresión lineal con errores autocorrelados y modelos de retardos de distribución polinómica con errores autocorrelados

Sensibilidad	Consumo	Estimaciones	P-valores			r ²			PDL con errores autocorrelados								
			P(lag = 0)	P(lag = 1)	P(lag = 2)	P(lag = 0)	P(lag = 1)	P(lag = 2)	I	β	p	r ²					
SMQ	Staphylococcus aureus	CIP	CIP	-2,69	-2,71	-2,92	0,002	0,001	0,001	0,708	0,718	0,755	1	-4,45	0,112	0,733	
			LEV	-1,45	-2,02	-3,75	0,015	0,041	<0,001	0,726	0,688	0,999					
			QUI	-1,48	-1,71	-2,10	<0,001	0,001	<0,001	0,804	0,790	0,807					
	Pseudomonas aeruginosa	GEN	GEN			-8,04			0,001			0,701	1,2	-2,45-6,65	0,055 0,003	0,733	
			CIP	CIP	-2,00	-1,94	-2,02	0,002	0,002	0,002	0,627	0,650	0,678				
				QUI	-1,05	-1,22	-1,42	<0,001	0,001	0,001	0,720	0,706	0,692				
		CTAZ	Cef 3 ^a	-7,41			0,001			0,687			0	-7,26	0,015	0,687	
			IMIP	-16,45	-18,61		<0,001	0,001		0,829	0,671		0	-13,27	0,012	0,843	
			CIP	-1,79	-1,64	-1,55	0,001	0,003	0,01	0,652	0,606	0,539					
	Escherichia coli	IMIP	CIP	-1,58	-1,46	-1,57	0,001	0,001	0,002	0,712	0,675	0,668					
			QUI	-0,63	-0,68		0,027	0,051		0,436	0,359						
			CIP	-2,45	-2,24	-1,91	0,001	0,002	0,014	0,673	0,623	0,509					
		CTAZ	β-lac	-1,94	-1,75	-1,60	0,003	0,002	0,007	0,611	0,627	0,570	0,1	-1,05 -1,03	0,166 0,132	0,702	
			IBL	-3,48	-2,37	-1,83	0,006	0,001	0,012	0,544	0,700	0,518	1	-1,82	0,033	0,731	
			AMOX-CA		-2,59	-2,06		0,003	0,015		0,605	0,502	1	-2,44	0,023	0,607	
			PIPC-TZ	-7,00	-6,44		0,007	0,039		0,536	0,392						
			CIP	-0,78	-0,75	-0,74	<0,001	0,001	0,001	0,764	0,786	0,736					
			QUI	-0,34	-0,38	-0,40	0,006	0,012	0,053	0,579	0,519	0,392					
CTAX		β-lac	-0,38			0,077			0,307								
		PIPC-TZ	-2,20		-2,01	0,003		0,069	0,594		0,355	0	-2,73	0,091	0,602		
		CIP	-0,59	-0,60	-0,69	0,002	0,001	<0,001	0,617	0,705	0,814	1	-1,09	0,085	0,730		
	QUI	-0,31	-0,36	-0,45	0,001	0,001	0,001	0,704	0,708	0,707							
	β-lac			-0,42			0,016		0,536								
	IBL			-0,44			0,044		0,416								
AMOX-CA	PIPC-TZ	-1,89	-1,83	-2,67	0,002	0,006	0,001	0,621	0,541	0,723	0	-1,65	0,195	0,623			
	Cef 3 ^a			-4,56			0,008		0,556								
	CIP	-1,40	-1,37	-1,35	<0,001	0,001	<0,001	0,766	0,898	0,837	1	-1,25	0,112	0,898			
	QUI	-0,68	-0,72	-0,89	<0,001	0,001	0,004	0,840	0,700	0,721	0	-1,58	0,004	0,925			
	β-lac	-0,57			0,073			0,313									
	PIPC-TZ	-4,24	-3,07	-3,21	<0,001	0,029	0,066	0,753	0,427	0,360	0	-4,00	0,070	0,753			
SMI	S. aureus	CLOC	ERY			-0,95			0,035		0,550	2	-0,79	0,012	0,807		
			MAC			-1,93			0,006		0,745	2	-1,40	0,017	0,735		
			MAC-LIN			-2,14			0,013		0,740	2	-1,56	0,001	0,933		
	P. aeruginosa	TOB	AMG			-0,55			0,019		0,625	1,2	-0,13, -0,33	0,064 0,064	0,576		
			GEN			-0,11			0,043		0,522	1	-0,08	0,079	0,426		
			AMG			-0,17			0,038		0,541	1	-0,10	0,029	0,579		
	E. coli	AMOX-CA	QUI			-0,55			0,045		0,515	2	-0,51	0,021	0,697		
			β-lac		-0,18			0,093		0,399		1	-0,15	0,125	0,463		
			PIPC-TZ	-1,95	-1,87	-1,90	0,019	0,037	0,107	0,629	0,704	0,434	0,1	-1,43, -1,39	0,051 0,019	0,931	
		PIPC-TZ	β-lac		-0,29	-0,22		0,001	0,034		0,807	0,554	1,2	-0,14, -0,20	0,001 0,001	0,928	

AMG: aminoglucósidos; AMOX-CA: amoxicilina con ácido clavulánico; β-lac: betalactámicos; Cef 3^a: cefalosporinas de tercera generación; CIP: ciprofloxacino; CLI: clindamicina; CLOC: cloxacilina; CTAX: cefotaxima; CTAZ: cefazidima; ERY: eritromicina; GEN: gentamicina; IBL: combinaciones de betalactámicos con inhibidores de betalactamasas; IMIP: imipenem; LEV: levofloxacino; MAC: macrólidos; MAC-LIN: macrólidos- lincosamínas; PDL: polynomial distributed lag models 'retardos de distribución polinómica'; PIPC-TZ: piperacilina con tazobactam; QUI: quinolonas; SMI: servicio de medicina intensiva; SMQ: servicios medicoquirúrgicos; TOB: tobramicina.

4,4% (12 de 273) RS y 49,3% (78 de 158) RM con r² >0,5

JAMA[®]

Online article and related content
current as of April 3, 2010.

Antibiotic Resistance—Squeezing the Balloon?

John P. Burke

JAMA. 1998;280(14):1270-1271 (doi:10.1001/jama.280.14.1270)

<http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/280/14/1270>

Quality improvement has become synonymous with the drive to eliminate variation. However, there is a danger that standardization could lead to antibiotic prescribing patterns that could be described as homogeneous. Antibiotic restriction programs pose the danger of fostering monosynaptic decision making, ie, reflexive prescribing of favored compounds, that could heighten the potential for misuse of unrestricted drugs.



¿Por qué medir el consumo de antibióticos de un hospital?

- ▶ Promover su uso prudente y racional: **análisis de situación** y establecer **medidas correctoras**.
- ▶ **Guiar la política de antibióticos** destinada a mejorar la **eficacia** terapéutica, la **seguridad** del paciente y **prevenir** la aparición de **bacterias resistentes**
- ▶ Introducir un **registro estandarizado**: medir como se refleja lo que hacemos
- ▶ Analizar las **diferencias en el consumo** entre diferentes **servicios** (UCIs, servicios médicos, quirúrgicos y otros) y entre **hospitales** similares
- ▶ Conocer y analizar las **tendencias temporales evolutivas** del consumo.
- ▶ Determinar posibles **relaciones temporales** entre el **consumo de antimicrobianos** y las resistencias bacterianas

Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos



Figura 4. Líneas estratégicas del Plan estratégico y de acción

MEDIDA

I.1

Monitorizar el consumo de antibióticos

Monitorizar el consumo de antibióticos es indispensable para conocer la presión que el uso de los mismos ejerce en la aparición de resistencias; en el ámbito de la salud animal es fundamental mejorar las herramientas disponibles para obtener datos del consumo de antibióticos por especies animales. En el ámbito de la salud humana, no existe una red de vigilancia de consumo a nivel hospitalario, similar a la existente en atención primaria.

SALUD HUMANA

ACCIONES

- I.1.1. Mejorar la obtención de datos del consumo de antibióticos en la comunidad y los hospitales.
- I.1.2. Asegurar la explotación y análisis de los datos a nivel local, regional y nacional y el retorno de información.

Vigilancia del consumo y de la resistencia a los antibióticos

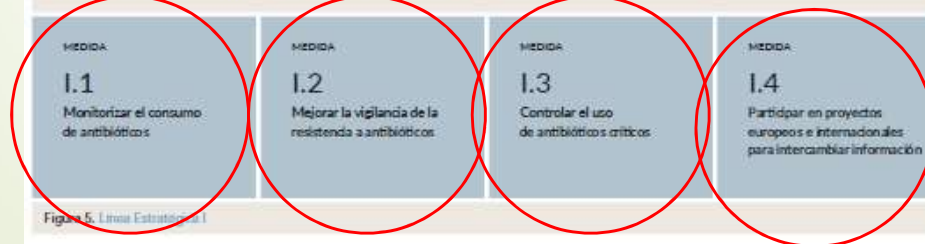


Figura 5. Línea Estratégica I

Other sites:

[ECDC](#)

[European Antibiotic Awareness Day](#)

[ESCAIDE - Scientific conference](#)

[Eurosurveillance journal](#)



European Centre for Disease Prevention and Control

An agency of the European Union



[Infectious diseases & public health](#)

[News & events](#)

[Publications & data](#)

[About us](#)



[Home](#) > [Infectious diseases & public health](#) > [Antimicrobial consumption](#) > [Surveillance and disease data](#) > [Antimicrobial consumption database](#)

[← Surveillance and disease data](#)

Antimicrobial consumption database (ESAC-Net)

tool



The ESAC-Net interactive database provides European reference data on antimicrobial consumption, both in the community and the hospital sector. The reports of the database are provided through the European Surveillance System (TESSy). The [Anatomical Therapeutic Chemical \(ATC\) classification system](#) is used for the allocation of antimicrobials in groups. Data are presented up to the fourth level of this classification.

Summary of the latest data on antibiotic consumption in the European Union

ESAC-Net surveillance data
November 2017

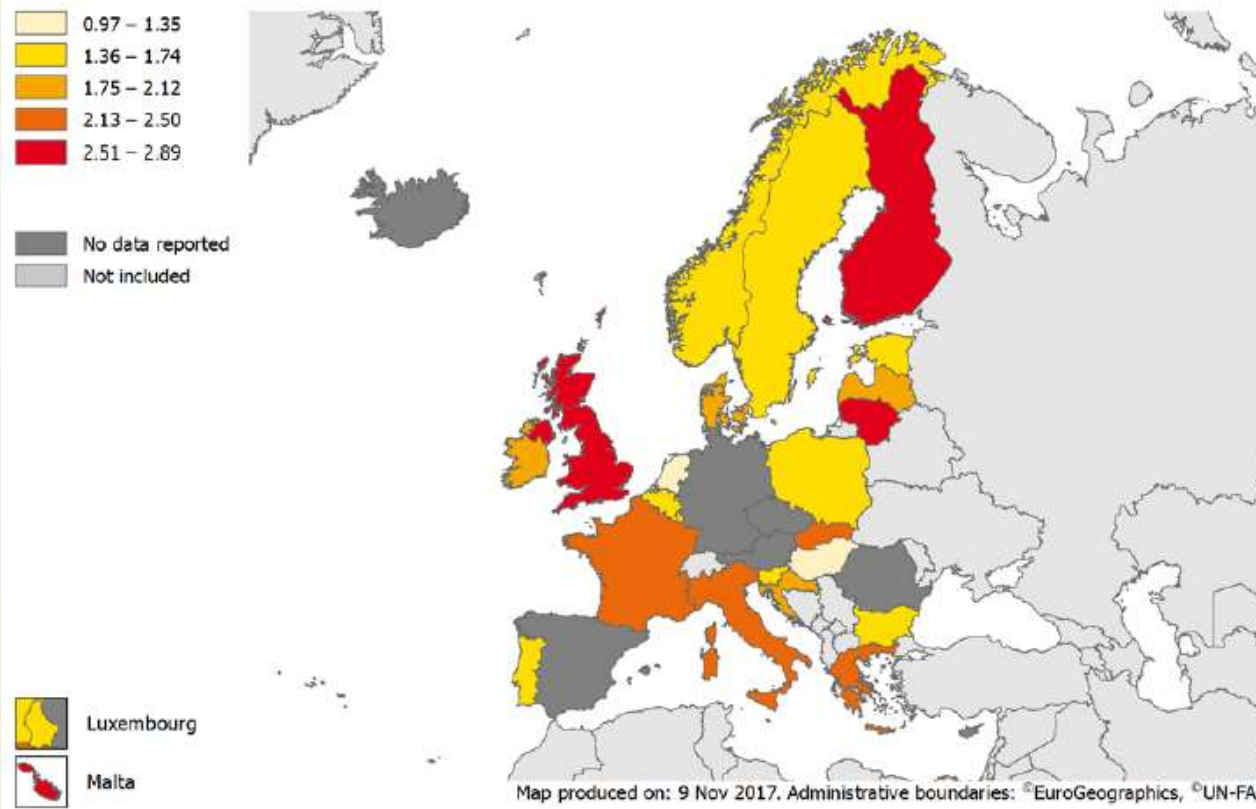
Table 1. Trends in consumption of antibiotics for systemic use in the community, EU/EEA countries, 2012–2016 (expressed as DDD per 1 000 inhabitants per day)

Country	2012	2013	2014	2015	2016	Trends in antimicrobial consumption, 2012–2016	Average annual change 2012–2016	Statistically significant trend
Netherlands	11.3	10.8	10.6	10.7	10.4		-0.19	
Estonia	11.7	11.7	11.7	12.0	12.0		0.07	
Sweden	14.1	13.0	13.0	12.3	12.0		-0.48	↓
Latvia	13.0	13.5	12.6	13.3	13.2		0.01	
Austria	14.0	16.3	13.9	14.0	13.3		-0.37	
Slovenia	14.3	14.5	14.2	14.5	13.9		-0.08	
Germany	14.8	15.7	14.6	14.3	14.1		-0.27	
Norway	16.9	16.2	15.9	15.8	15.2		-0.38	↓
Hungary	15.0	15.5	16.2	17.0	15.4		0.23	
Denmark	16.4	16.4	15.9	16.1	15.9		-0.13	
Malta	22.5	23.8	23.7	22.2	16.4		-1.37	
Finland	19.5	18.3	18.1	17.2	16.5		-0.71	↓
Lithuania	16.2	18.5	16.0	16.7	16.9		-0.03	
United Kingdom	20.1	20.6	20.8	20.1	19.6		-0.15	
Bulgaria	18.5	19.9	21.2	21.4	19.8		0.42	
Croatia	21.7	21.1	21.4	21.8	20.7		-0.12	
Iceland	22.1*	21.9*	19.3*	19.9	21.0		N/A	
Portugal	22.7	19.6†	20.3†	21.3†	21.6†		N/A	
EU/EEA	21.7	22.3	21.9	22.4	21.9		0.05	
Spain	19.7†	20.3†	21.6†	22.2†	23.0†		0.86	↑
Slovakia	20.0*	23.6	20.9	24.5	23.6		N/A	
Poland	22.9	23.6	22.8	26.2	24.0		0.47	
Ireland	23.0	23.8	23.1	25.6	24.2		0.42	
Luxembourg	27.7	27.7	25.8	26.3	25.5		-0.57	↓
Italy	27.5	28.6	27.8	27.5	26.9		-0.24	
Belgium	29.8	29.6	28.5	29.3	27.5		-0.48	
Romania	30.4*	31.6*	31.2*	33.3*	29.5*		0.00	
France	29.7	30.1	29.0	29.9	30.3		0.11	
Cyprus	29.7*	28.3*	26.1*	31.1*	33.0*		0.95	
Greece	32.5	32.2	35.1	36.1	36.3		1.15	↑
Czech Republic	17.5	18.9	19.1	19.5			N/A	

* Total care data, including the hospital sector.

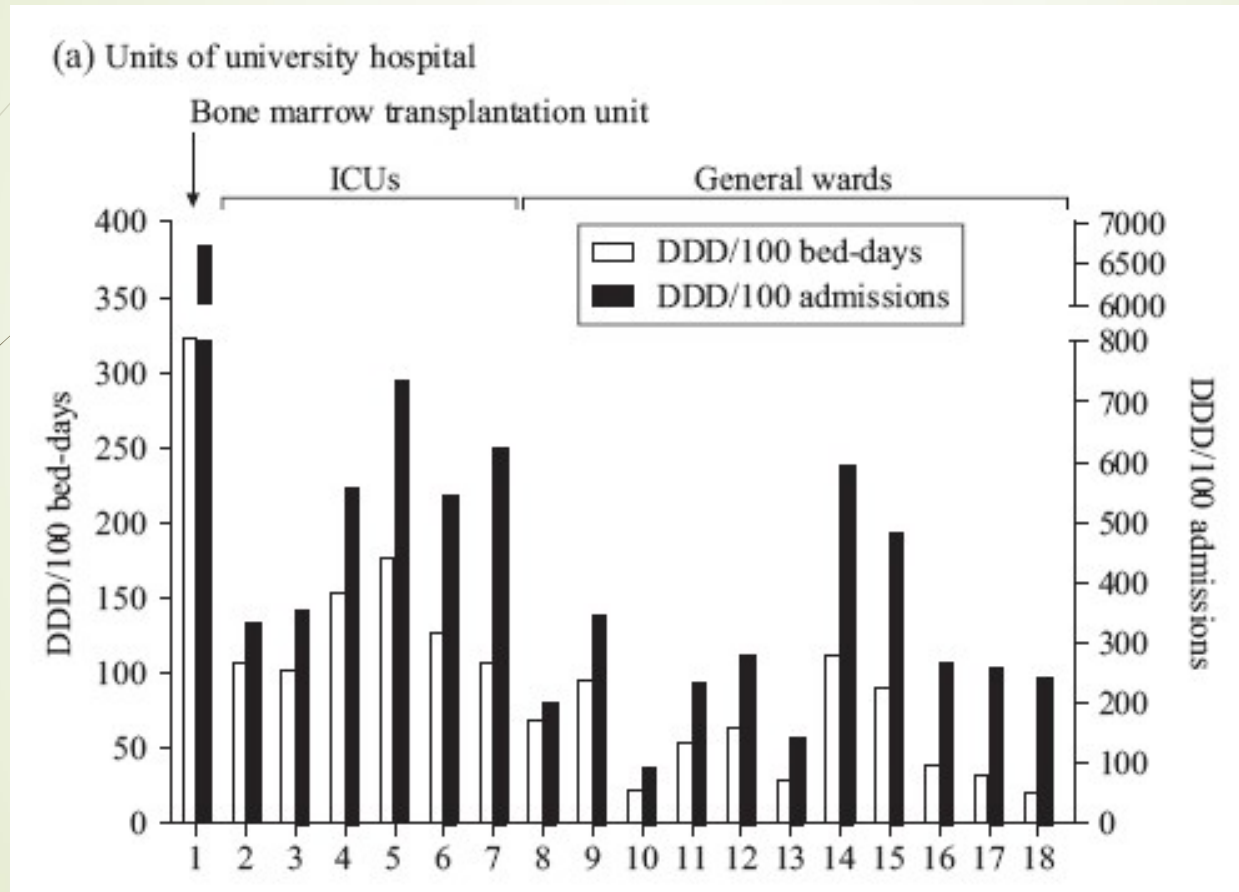
† Reimbursement data (i.e. not including consumption without a prescription or other non-reimbursed sources).

Figure 4. Consumption of antibiotics for systemic use in the hospital sector, EU/EEA countries, 2016 (expressed as DDD per 1 000 inhabitants per day)



Correlation between case mix index and antibiotic use in hospitals

Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2008: 62, 837–842



Extensive impact of non-antibiotic drugs on human gut bacteria

Lisa Maier^{1*}, Mihaela Pruteanu^{1†*}, Michael Kuhn^{2*}, Georg Zeller², Anja Telzerow¹, Exene Erin Anderson¹, Ana Rita Brochado¹, Keith Conrad Fernandez¹, Hitomi Dose³, Hirotada Mori³, Kiran Raosaheb Patil², Peer Bork^{2,4,5,6} & Athanasios Typas^{1,2}

A few commonly used non-antibiotic drugs have recently been associated with changes in gut microbiome composition, but the extent of this phenomenon is unknown. Here, we screened more than 1,000 marketed drugs against 40 representative gut bacterial strains, and found that 24% of the drugs with human targets, including members of all therapeutic classes, inhibited the growth of at least one strain *in vitro*. Particular classes, such as the chemically diverse antipsychotics, were overrepresented in this group. The effects of human-targeted drugs on gut bacteria are reflected on their antibiotic-like side effects in humans and are concordant with existing human cohort studies. Susceptibility to antibiotics and human-targeted drugs correlates across bacterial species, suggesting common resistance mechanisms, which we verified for some drugs. The potential risk of non-antibiotics promoting antibiotic resistance warrants further exploration. Our results provide a resource for future research on drug-microbiome interactions, opening new paths for side effect control and drug repurposing, and broadening our view of antibiotic resistance.

Nature volume 555, pages 623–628 (29 March 2018)

¿Por qué elaborar un documento?

➤ OBJETIVO PRINCIPAL

- Estandarizar la monitorización del consumo hospitalario de antibióticos y antimicóticos en los hospitales públicos de Aragón.

➤ OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Analizar las diferencias en el consumo de antibióticos entre hospitales y servicios (que generan estancias) de características similares
- Conocer y analizar las tendencias temporales evolutivas del consumo.
- Determinar posibles relaciones temporales entre el consumo de antimicrobianos y las resistencias bacterianas.
- Analizar los consumos por grupos y subgrupos terapéuticos .
- Analizar los consumos por grupos clínicos-funcionales.
- Empleo futuro de indicadores alternativos a las DDD (Days of Therapy DOT) más representativos.

¿Cómo medir el consumo antibiótico?

- METODOLOGÍA ATC/DDD (WHO Collaborating centre for drug statistics methodology). http://www.whocc.no/atc_ddd_index/
- Clasificación **ATC** (anatómica, terapéutica y química).
- La **DDD**: dosis media habitual de mantenimiento diaria de un fármaco utilizada en su principal indicación en adultos.

Home ATC/DDD application form Order ATC Index WHO Centre Contact us Log

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology

Norwegian Institute of Public Health

News

ATC/DDD Index

ATC/DDD methodology

ATC

DDD

ATC/DDD alterations, cumulative lists

ATC/DDD Index and Guidelines

Use of ATC/DDD

Courses

Meetings/open session

Deadlines

Links

Postal address:

International language for drug utilization research

ATC/DDD

The Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification system and the Defined Daily Dose (DDD) as a measuring unit have become the gold standard for international drug utilization monitoring and research.

The ATC/DDD system is a tool for exchanging and comparing data on drug use at international, national or local levels.

Welcome to the WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology

News

ATC/DDD course in 2018

Guidelines for ATC/DDD assignment

Updates of the list of combined products

New ATC/DDDs as of the October 2017

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology

[New search](#) [Show text from Guidelines](#)

J **ANTI INFECTIVES FOR SYSTEMIC USE**

J01 **ANTI BACTERIALS FOR SYSTEMIC USE**

J01D **OTHER BETA-LACTAM ANTI BACTERIALS**

J01DD **Third-generation cephalosporins**

ATC code	Name	DDD	U	Adm.R	Note
J01DD01	cefotaxime	4	g	P	
J01DD02	ceftazidime	4	g	P	
J01DD03	cefsulodin	4	g	P	
J01DD04	ceftriaxone	2	g	P	
J01DD05	cefmenoxime	2	g	P	
J01DD06	latamoxef	4	g	P	
J01DD07	ceftizoxime	4	g	P	
J01DD08	cefixime	0.4	g	O	
J01DD09	cefodizime	2	g	P	

¿Qué indicadores se pueden utilizar?

Numerador

Unidad de Medida	Definición	Cálculo	Ventajas	Inconvenientes
DDD (Dosis Diaria Definida)	Dosis media de mantenimiento diaria de un fármaco en la principal indicación en pacientes adultos	Metodología ATC/DDD (<i>the Anatomical Therapeutic Chemical classification system and the Defined Daily Dose</i>) desarrollada por el <i>WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology</i>	Sencillez de cálculo Muy extendido (permite comparación)	No útil en Pediatría, IR,IH... A veces No coincide con las dosis utilizadas
DDP (Dosis Diaria Prescrita)	Dosis habitualmente prescrita (adaptada a recomendaciones locales)	No estandarizada	Mayor aproximación a las dosis empleadas	Puede variar entre un mismo centro y una misma unidad
DDT (Días de Tratamiento)	Nº de Días que un paciente recibe un antibiótico	Complejidad medida	Minimiza problema diferencia dosis. Útil pediatría, IR,IH.	No considera dosis empleadas. Mas complejo de calcular



¿Qué indicadores se pueden utilizar?

Denominador

- **Número de estancias:** Es el más utilizado en el ámbito hospitalario.
- **Número de ingresos (o altas):** Refleja cambios de actividad del hospital.
Ayuda a interpretar correctamente las tendencias de consumo.
- **Número de habitantes/ día:** Utilizado en ámbito extrahospitalario.

¿Qué indicadores vamos a utilizar?

► INDICADORES **BÁSICOS**

- **DDD** prescritas en función de la población expuesta (**estancias, ingresos** o altas)
- Cálculo en el **global del hospital** y **UCI** de forma anual.
- Desglose del **J01** (antibióticos) y **J02** (antifúngicos).

$$\text{DDD/100 estancias} = \frac{\text{Consumo}^*}{\text{DDD}} \times \frac{100}{\text{N}^\circ \text{ Estancias}}$$

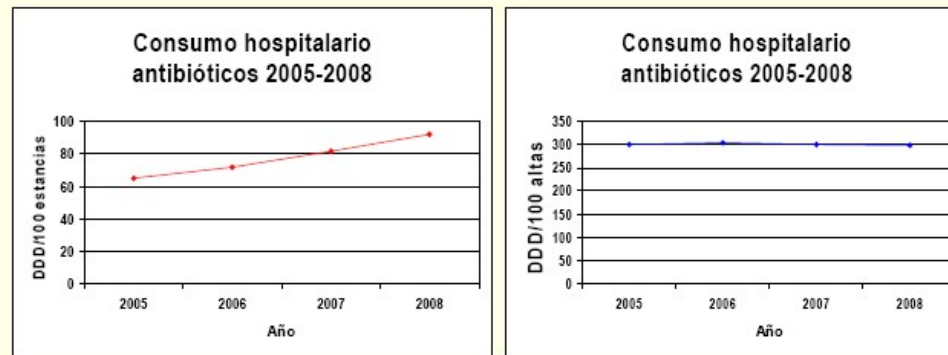
$$\text{DDD/100 ingresos} = \frac{\text{Consumo}^*}{\text{DDD}} \times \frac{100}{\text{N}^\circ \text{ Ingresos}}$$

*expresado en g

Ejemplo

DDD/100 estancias versus DDD/100 altas

Ej.:



- Entre 2005 y 2008: estancias \approx , altas \uparrow y consumo \uparrow
- DDD/100 estancias \uparrow y DDD/100 altas \approx

Los pacientes fueron expuestos a la misma dosis de antibióticos.

El hospital fue expuesto a mayor cantidad de antibiótico.

Incremento de la DDD/100 estancias y estabilidad de la DDD/100 ingresos

- Los pacientes han sido expuestos al mismo número de dosis, pero al haberse incrementado el número de ingresos entendemos que se ha producido un incremento del uso del antibiótico.

Ejemplo

Ejemplo cálculo DDD/ 100e:

Calculo del consumo de "ampicilina 1g vial" durante 2016 en el "Hospital A"

Datos que sabemos:

1. Consumo "ampicilina 1 g vial" en 2016: 15.000 viales
2. DDD ampicilina Parenteral: 2 g
3. Estancias anuales: 250.000
4. Gramos: 15.000 viales x 1 g = 15.000 g

Aplicamos la fórmula:

$$\text{Núm. DDD/100 E} = \frac{15.000}{2} \times \frac{100}{250.000}$$

Y obtenemos el resultado de **3 DDD/ 100 estancias**



¿Qué indicadores utilizar?

- INDICADORES **AVANZADOS** (Opcionales)
 - DDD/100 estancias y DDD/100 ingresos por **Servicios médicos y Servicios quirúrgicos**.
 - DDD/100 estancias **trimestrales** (dependerá del tamaño del centro/unidad y de las posibilidades de realizar este análisis).
 - DDD/100 estancias **subgrupos terapéuticos**.
 - DDD/100 estancias **principios activos**.
 - DDD/100 estancias por **grupos clínicos**



Classifying antibiotics in the WHO Essential Medicines List for optimal use—be AWaRe

www.thelancet.com/infection Vol 18 January 2018

Access

Amoxicillin
Amoxicillin and clavulanic acid
Ampicillin
Benzathine benzylpenicillin
Benzylpenicillin
Cefalexin or cefuroxime
Chloramphenicol
Clindamycin
Cloxacillin
Doxycycline
Gentamicin or amikacin
Metronidazole
Nitrofurantoin
Phenoxyethyl penicillin
Procaine benzylpenicillin
Spectinomycin
Sulfamethoxazole and trimethoprim

Core access antibiotics

Azithromycin
Cefixime
Cefotaxime
Ceftriaxone
Ciprofloxacin
Clarithromycin
Piperacillin and tazobactam
Meropenem
Vancomycin

* Antibiotics that are also in the Watch group

Watch

Anti-pseudomonal penicillins with beta-lactamase inhibitor (eg, piperacillin and tazobactam)
Carbapenems or penems (eg, faropenem, imipenem and meropenem)
Cephalosporins, third generation (with or without beta-lactamase inhibitor; eg, cefixime, cefotaxime, ceftazidime, ceftazone)
Glycopeptides (eg, telavopran, vancomycin)
Macrolides (eg, azithromycin, clarithromycin, erythromycin)
Quinolones and fluoroquinolones (eg, ciprofloxacin, levofloxacin, moxifloxacin, norfloxacin)

Reserve

Acetaminophen
Cephalosporins, fourth generation (eg, cefepime)
Cephalosporins, fifth generation (eg, ceftaroline)
Gaptomycin
Fosfomycin (intravenous)
Oxazolidinones (eg, linezolid)
Polymyxins (eg, colistin, polymyxin B)
Tigecycline

CONSUMO POR GRUPOS CLÍNICOS

Figure: List of antibiotics, classified into Access, Watch, and Reserve groups, to improve prescribing decisions.

Adapted WHO EML AWaRe List for England

NHS

Improvement

Access	Watch	Reserve
Amoxicillin / ampicillin Penicillin – all forms Co-trimoxazole Doxycycline Flucloxacillin Fosfomycin oral Fusidate Gentamicin Metronidazole	Amikacin, tobramycin, etc Macrolides Most cephalosporins Chloramphenicol Fluoroquinolones Clindamycin Co-amoxiclav Other tetracyclines Fidaxomicin	Aztreonam Ceftobiprole, Ceftaroline Ceftazidime- avibactam Ceftolozane- tazobactam Colistin Daptomycin Carbapenems



Grupos clínicos

- G1. Antibióticos de espectro reducido
- G2. Antibióticos de uso empírico en infecciones comunitarias
- G3. Antibióticos bacterias GN resistentes
- G4. Antibióticos bacterias GP resistentes
- G5. Antipseudomónicos
- G6. Antifúngicos de espectro reducido
- G7. Antifúngicos de amplio espectro
- No clasificable

¿Qué consumos se han de incluir?

- Los sistemas de información de los SF registran la dispensación de los antimicrobianos de las diferentes unidades peticionarias.
- Se deberán incluir los consumos de las unidades hospitalarias que generen estancias.
- Se incluirán los consumos antibióticos de los quirófanos (profilaxis antibiótica).

Angiología y cirugía vascular	Medicina interna
Aparato digestivo	Nefrología
Cardiología	Neumología
Cirugía cardíaca	Neurocirugía
Cirugía general y digestiva	Neurología
Cirugía maxilofacial y oral	Obstetricia
Cirugía plástica	Oftalmología
Cirugía torácica	Oncología
Corta estancia médica y quirúrgica	Otorrinolaringología
Dermatología	Reanimación
Endocrinología y nutrición	Reumatología
Enfermedades infecciosas	Trasplantes
Ginecología	Traumatología
Hematología	Urología
Medicina intensiva	Quirófano (profilaxis atb) y quir.urgencias



¿Qué consumos se han de excluir?

- Servicios que no generen estancias:
 - Urgencias
 - Consultas externas
 - Dispensación ambulatoria
 - Residencias
 - Centros de salud
 - Botiquín de personal
 - Hospital de día
 - Pediatría, neonatos, UCI neonatal.

¿Qué limitaciones tiene el empleo de las DDD?

- **Una DDD** expresa **exposiciones diferentes** en distintas áreas en función de la dosis empleada y su duración.
- El consumo expresado en DDD proporciona una **estimación**, no consumo real.
- **No se evalúa la exposición individual** de los pacientes al fármaco en función de la dosis, duración y área. **Tampoco la calidad** de la prescripción.
- **Necesidad** de usar **diferentes indicadores** que aportan **información complementaria**.
- Al comparar el uso de antibióticos entre hospitales, se debe **interpretar la información cuidadosamente**. Variables a tener en cuenta: tipo de pacientes, gravedad de los pacientes, unidades que tiene el centro...
- **Investigación de otros indicadores** de calidad para la óptima prescripción.



¿Cómo articular la recogida de datos?

- Explotación de datos a nivel central (en estudio su viabilidad).
- Envío de los datos por parte de los Servicios de Farmacia de cada hospital a los Servicios Centrales del SALUD.
 - Carga de DDD en dominion
 - Fuente información DDD
 - Cómo seleccionar las unidades a tener en cuenta para el consumo
 - Propuesta de recogida de datos y tablas dinámicas que se generan

Consulta para explotación de datos

Gestión Económica © dominion t.l. - HOSPITAL CLINICO LOZANO BLESA - Usuario: MERCEDES ARENERE MENDOZA

Administración Movimientos de Almacén Compras Consulta Herramientas Ventana Ayuda

Informes de Resultados

Tipo de Listado: GENERAL (seleccionado), DEL CENTRO, CONSUMOS, COMPRAS

Config. Página: Ver Nº de Página [X], Ruptura de página []

Rango de Fechas: Desde: 01/01/2017, Hasta: 31/03/2017

Elaboraciones: Incluir elaboraciones y reenvasados [X]

Grupos Terapéuticos: Prof. de grupo: 10

Reg. Automática: Incluir Regularizaciones Automáticas [X]

Movimientos de Consumos: []

Almacenes: [X] Desde: HOSPITAL, Hasta: HOSPITAL UCIC

Artículos: []

Cuentas de Aprovisionamiento: []

Cuentas Contables: []

Grupos Terapéuticos: Desde: J01, Hasta: J02AX

Epígrafes: []

Principios Activos: Desde: [], Hasta: []

Proveedores: []

GFHS: []

Servicios / Especialidades: []

Unidades: []

Áreas: [] Desde: G1-EPECTRO REDUCIDO, Hasta: G7-MISCELANEA

Forma Farmacéutica: []

Ubicaciones: []

Vías Administración: []

Ofertas: []

Tipos de Uso Preferente: Todos

Mostrar: Unidades [X], Importe [], Ambos []

Fecha Baja	Principio Activo	Dosis	Grupo Terapéutico	Vía	ABC Stock	ABC Cor
	SUCRALFATO	1,00 g	(A02BX) OTROS FÁRMACOS PARA LA U ORAL		C0027	C1648
	SUCRALFATO	1,00 g	(A02BX) OTROS FÁRMACOS PARA LA U ORAL	ORAL	B0172	C2272

2 de 2

Coincidencias: Artículo

Gestión Económica © dominion t.l.

Gestión de Medica... PROA AUTONÓM... Gestión de UNIDOS... PRESENTACION D... Gestión Económica...

17:14 11/04/2018

Definición de las áreas que se deben incluir en gestión

Gestión Económica © dominion t.i. - HOSPITAL CLINICO LOZANO BLESA - Usuario: MERCEDES ARENERE MENDOZA

Administración Movimientos de Almacén Compras Consulta Herramientas Ventana Ayuda

Unidades / Centros de Consumo

Unidad	Denominación	Serv. Funcional	Área	Estancia	Tipo Unidad	Fec. baja	Equivalen
H11A	H11A U. ENF. MED. INTERNA-ENDOCR	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H11B	H11B U. ENF. ONCOLOGIA MEDICA	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H12A	H12A U. ENF. MEDICINA INTERNA	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H12B	H12B U. ENF. MEDICINA INTERNA	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H13A	H13A U. ENF. MEDICINA INTERNA	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H13B	H13B U. ENF. INFECCIOSOS	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H1A	H1A U. ENF. VASCULAR - C. CUPO	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H1B	H1B U. ENF. CARDIOLOGIA	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H2A	H2A U. ENF. CIRUGIA GENERAL B	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H2B	H2B U. ENF. CIRUGIA GENERAL A	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H2C	H2C U. ENF. UCI MEDICA	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL UCI M	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H2D	H2D U. ENF. TRAUMATOLOGIA	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	
H2J	H2J U. ENF. TRAU-C. G. A. C. G. B	UNIDADES DE ENFERMERIA	HOSPITAL	<input type="checkbox"/>	Hospitalización	00/00/0000	

1 de 334

AMOXICILINA/CLAVULANICO 875/125 MG COMP H20446 543,00 0,00 0 0 [Preferente] 07/12/2000

AMOXICILINA/CLAVULANICO 875/125 MG SOB H20447 923,00 0,00 0 0 [Preferente] 31/10/2000

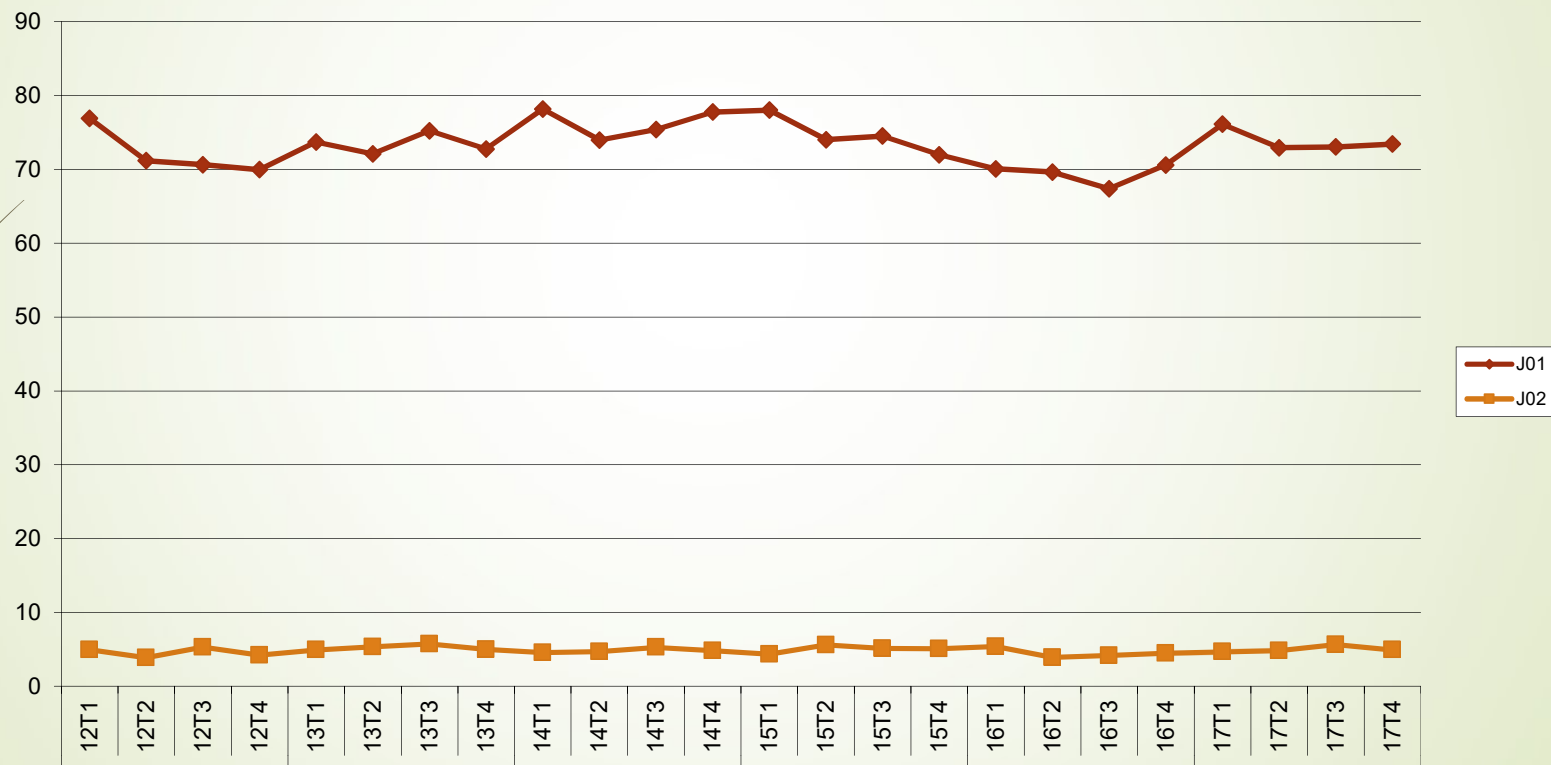
5 de 13 Coincidencias: Artículo

5 de 13

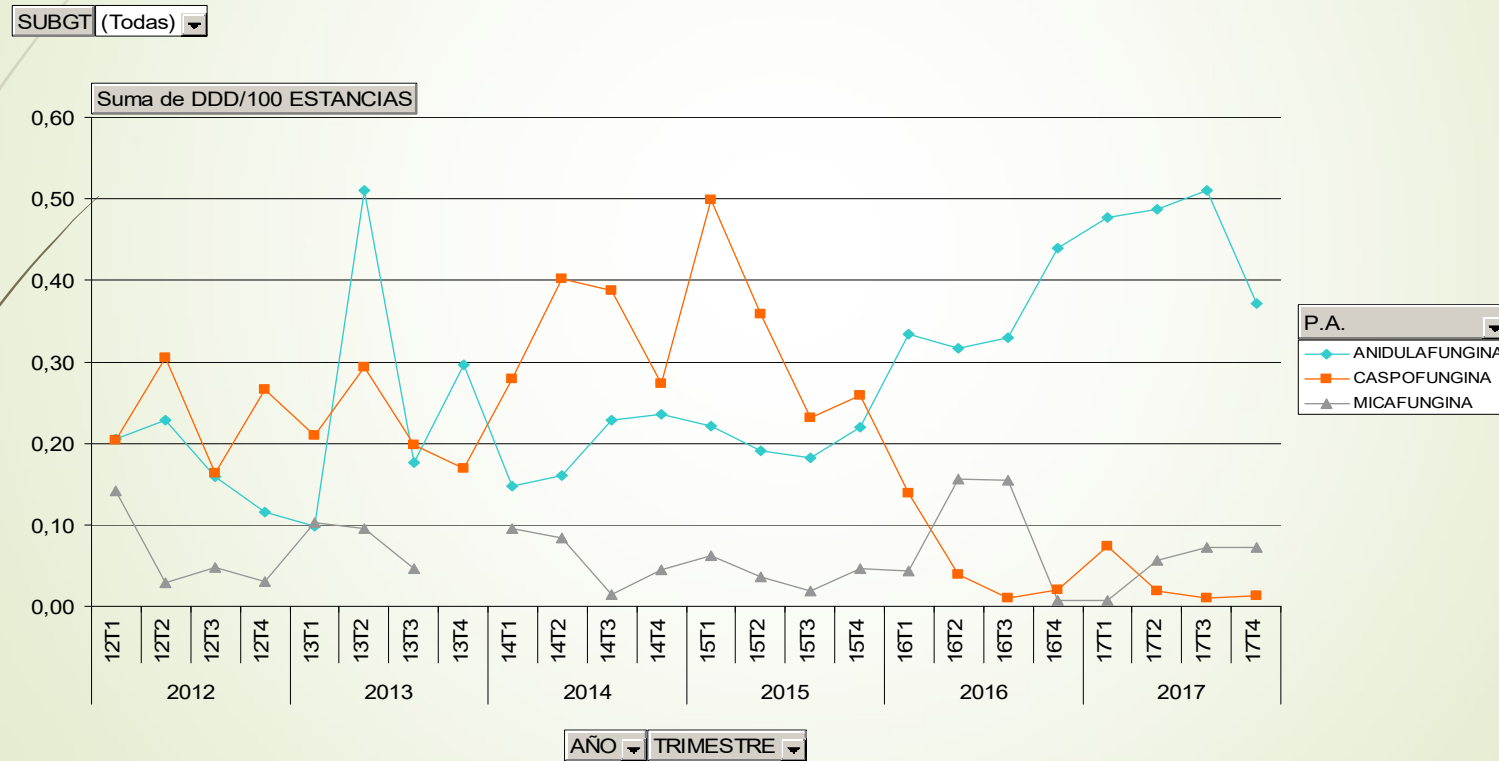
Inicio NHS Engl... 3 Expl... Gestión d... 2 Adob... 2 Micro... Gestión ... Monitoriz... Maestro ... ES 10:50

Ejemplo de tablas dinámicas que se generarían.

DDD/100 estancias J01 (antibióticos) y J02 (antifúngicos)



DDD/100 estancias de las equinocandinas





GRACIAS

