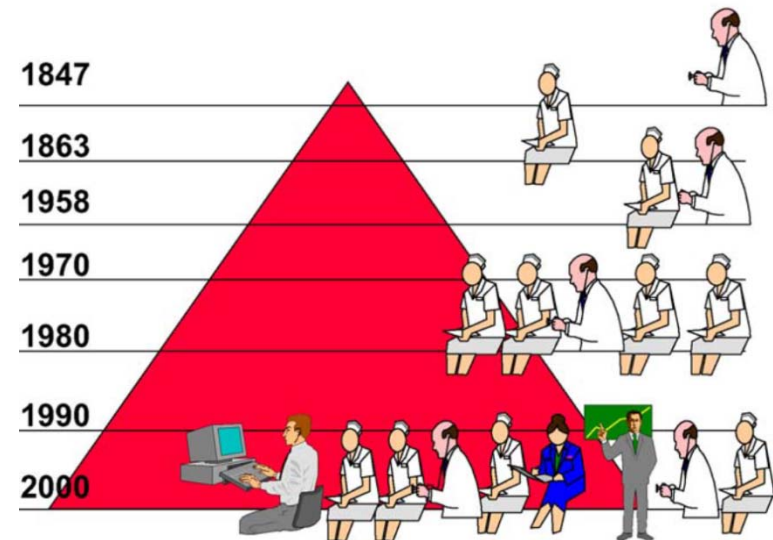


Infecció Nosocomial



Francesc Gudiol
Malalties Infeccioses
IDIBELL - HUB - UB



XV Congrés de la
Societat Catalanoblear
de Medicina Interna

Infeccions Nosocomials

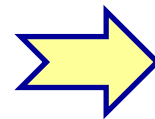
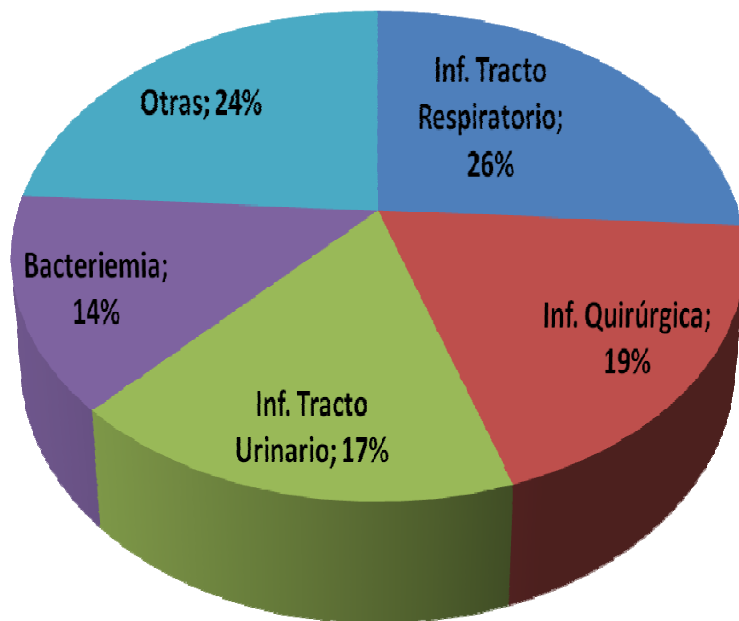
Freqüència

Morbilitat i mortalitat

Augment dels costos

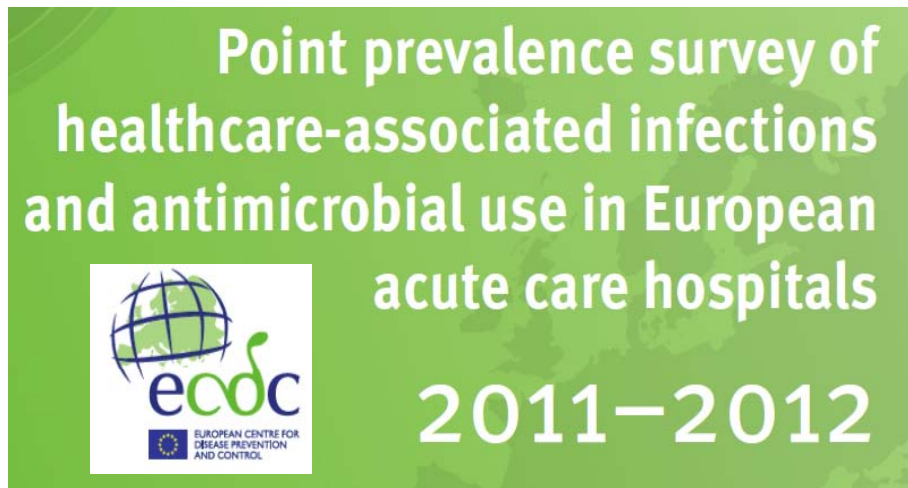
Ressò mediàtic

Aliança per la seguretat dels pacients



>80% relacionades amb procediments i instrumentacions

>60% prevenibles amb programes de control



IRAS: 1 de cada 18 pts / dia (80.000 pts UE)
Incidència estimada: 3.2 M / any

	<u>Europa</u>	<u>Espanya</u>	<u>Catalunya</u>
Prevalença global	5.7	8.3	7.5
Prevalença inf.actual	4.2	6.3	5.7
Prevalença ATBs	32.7	45.1	38.2

2011 NATIONAL AND STATE HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS STANDARDIZED INFECTION RATIO REPORT

Dades globals agregades del NHSN (2012 vs 2010)

Bacterièmia de CVC	Reducció del 41%
UTI associada a sonda	Reducció del 7%
Infecció quirúrgica	Reducció del 17%

* NHSN (National Healthcare Safety Network) és el programa de vigilància de les IRAS del CDC

Control = Vigilància + Prevenció



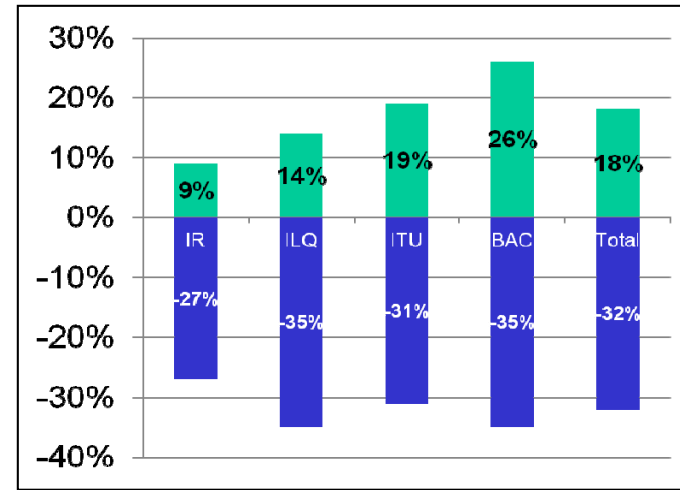
“Surveillance supplies information for action”

- Observació sistemàtica, activa i continuada de l'aparició i distribució de les IN
- Anàlisi, interpretació i disseminació dades

Evolució de la Vigilància Epidemiològica

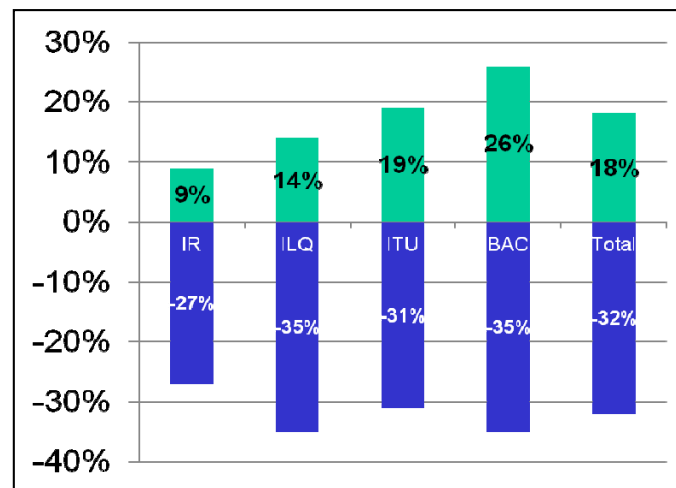
Projecte SENIC

- Eficàcia dels programes organitzats de vigilància
- Definició dels ECI



Projecte SENIC

- Eficàcia dels programes organitzats de vigilància
- Definició dels ECI



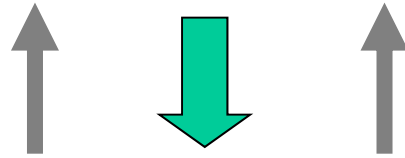
Programes multicèntrics actuals

- Vigilància per objectius
- Taxes ajustades per risc
- Indicadors optimitzats
- Comparació de resultats
- Declaració pública oberta

VINCat
Vigilància de les infeccions nosocomials als hospitals de Catalunya

Disseminació de l'informació

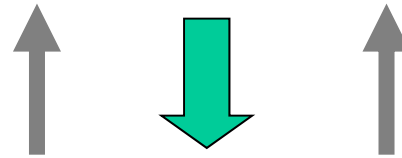
Equips de Control d'Infecció



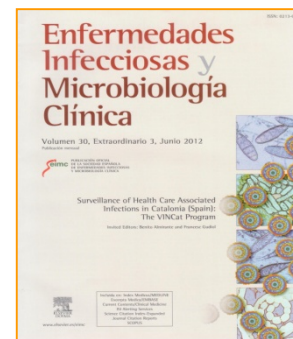
Centre Coordinador

Disseminació de l'informació

Equips de Control d'Infecció



Centre Coordinador



Objectius de vigilància

- 1.- Infecció nosocomial global (*EPINE*)
- 2.- Infecció nosocomial en les UCIs (*ENVIN*)
- 3.- Infecció bacterièmica
- 4.- Infecció de localització quirúrgica
- 5.- Infecció por OMR
- 6.- Consum hospitalari d'antimicrobians
- 7.- Infecció en centres socio-sanitaris
- 8.- Infeccions en neonats / UCIs pediàtriques
- 9.- Higiene de mans

Objectius de vigilància

- 1.- Infecció nosocomial global (*EPINE*)
- 2.- Infecció nosocomial en les UCIs (*ENVIN*)
- 3.- Infecció bacterièmica**
- 4.- Infecció de localització quirúrgica
- 5.- Infecció por OMR**
- 6.- Consum hospitalari d'antimicrobians**
- 7.- Infecció en centres socio-sanitaris
- 8.- Infeccions en neonats / UCIs pediàtriques
- 9.- Higiene de mans

VINCat: Bacterièmia de catèter iv

Vigilància continuada dels hemos (+)

Tipus de catèter

Localització

Àrea d'hospitalització

Etiologia

Ajust per estades / dies de catèter

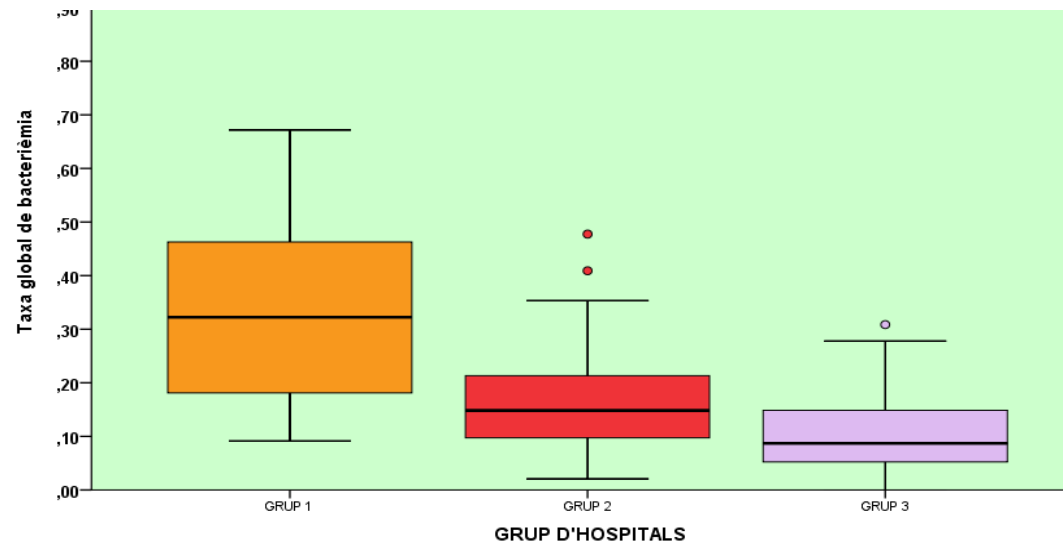
VINCat: **Bacterièmia de catèter iv** **(2007-2012)**

- Centres participants: 39
- Nombre total d'episodis detectats: 4638
- Estades hospitalàries: 18.050.023
- Taxa global de BRC ajustada per estades

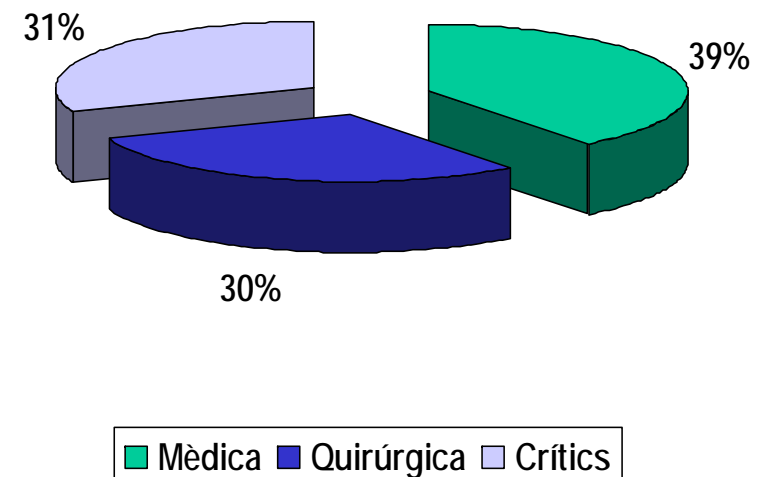
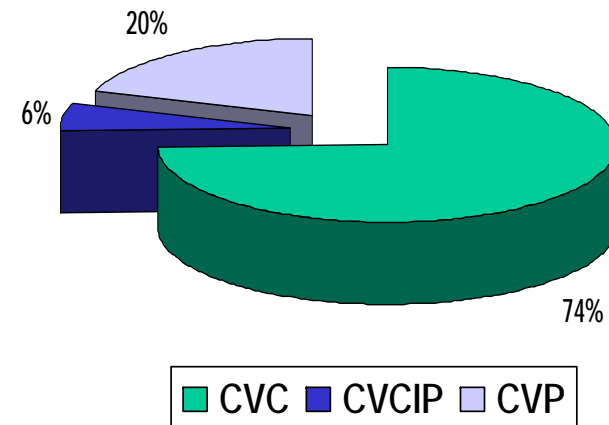
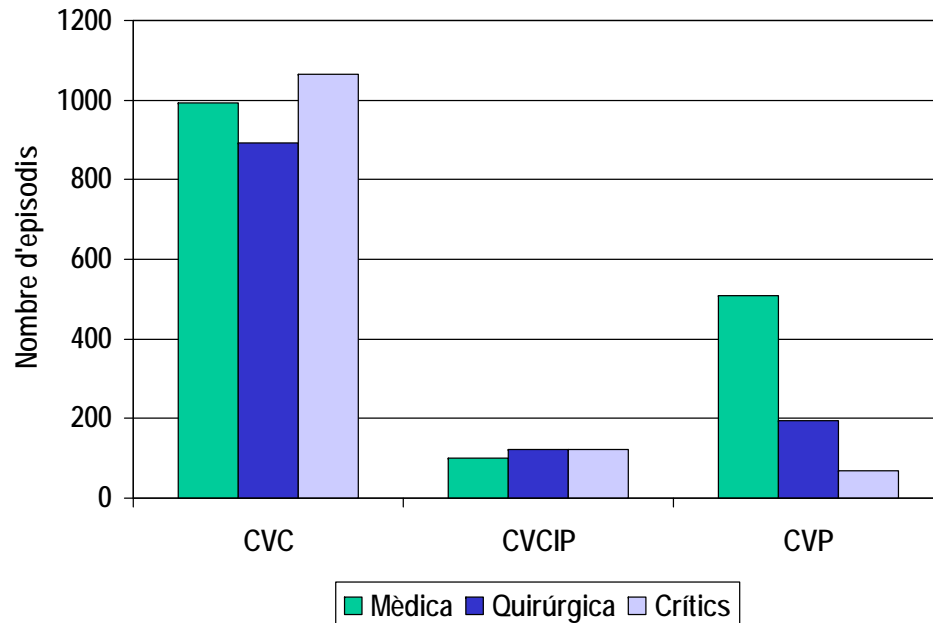
0,26 episodis per mil estades

Taxes agregades de bacterièmia estratificades per grup d'hospitals (2007-12)

				INTERQUARTILS					
	MITJANA	SD	RANG	10%	25%	MEDIANA	75%	90%	N
	GRUP 1	0,34	0,19	(0,09 - 0,92)	0,13	0,18	0,32	0,46	0,64
GRUP 2	0,16	0,09	(0,02 - 0,48)	0,06	0,10	0,15	0,21	0,28	83
GRUP 3	0,10	0,06	(0 - 0,31)	0,03	0,05	0,09	0,15	0,18	98

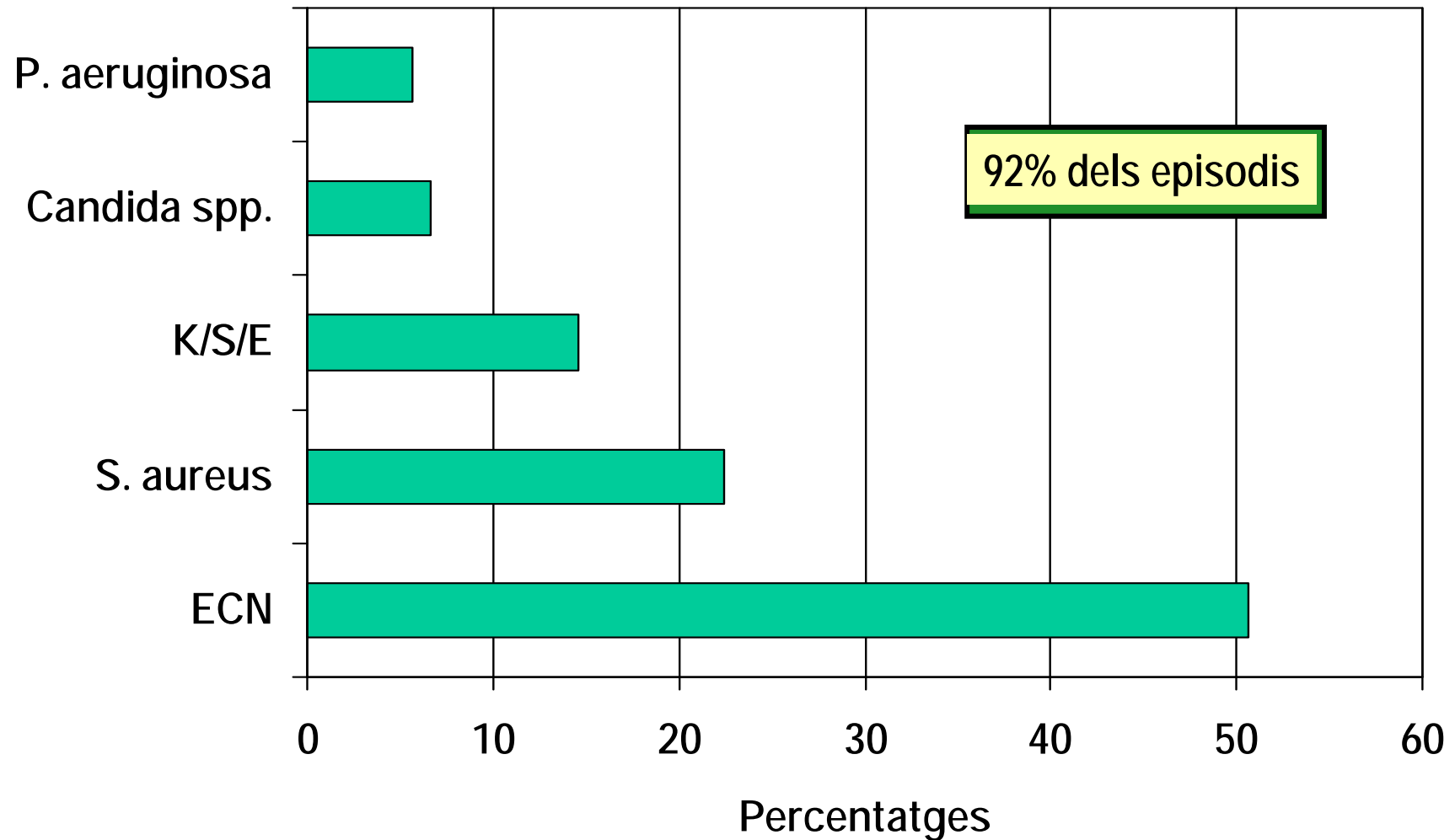


Distribució absoluta i percentual per tipus de catèters i àrees d'hospitalització

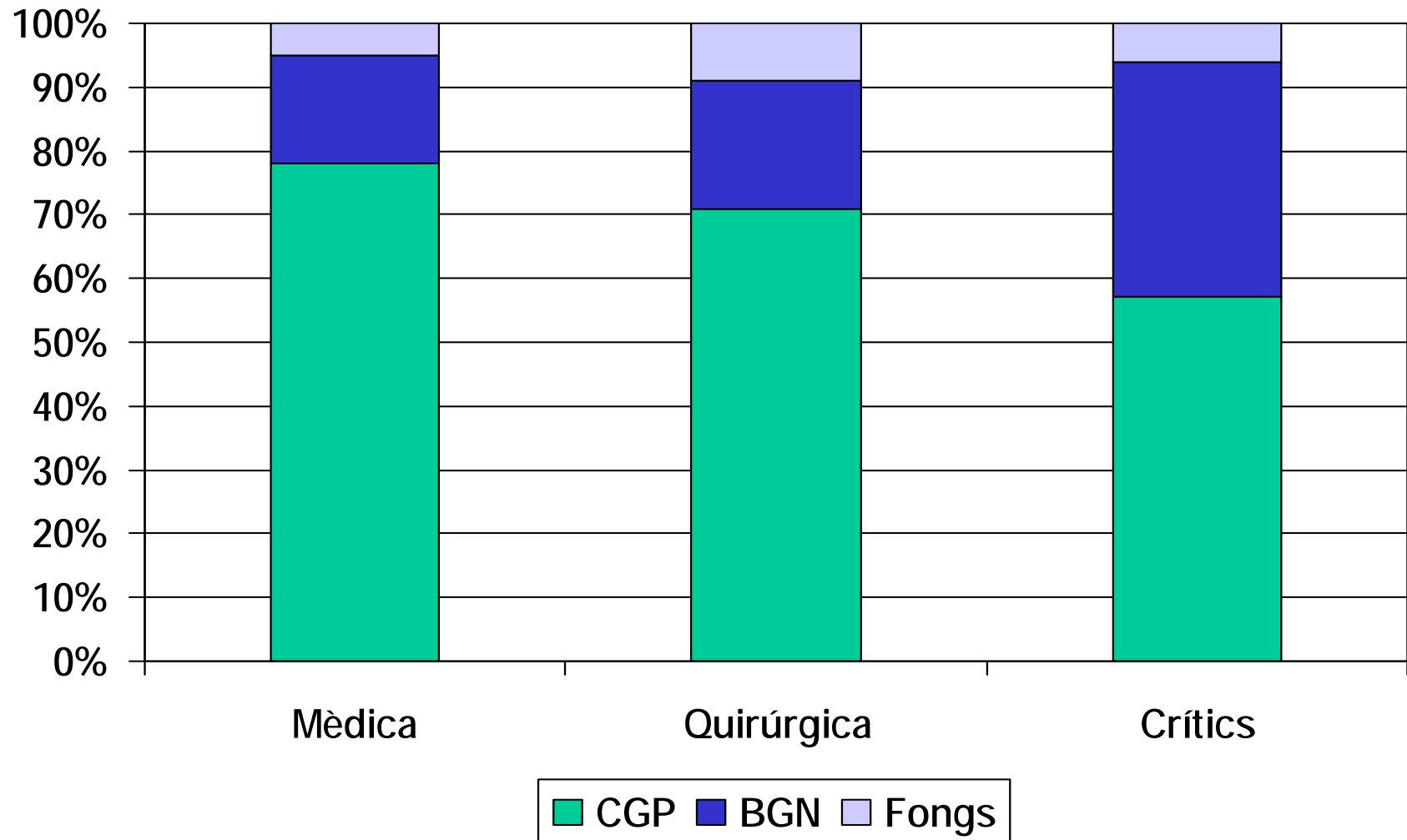


- * Bacterièmia de CVC i de CVCIP amb igual freqüència absoluta en tot l'hospital
- * Bacterièmia de CVP amb clar predomini a l'Àrea Mèdica

Freqüència dels microorganismes més rellevants de bacterièmia de catèter

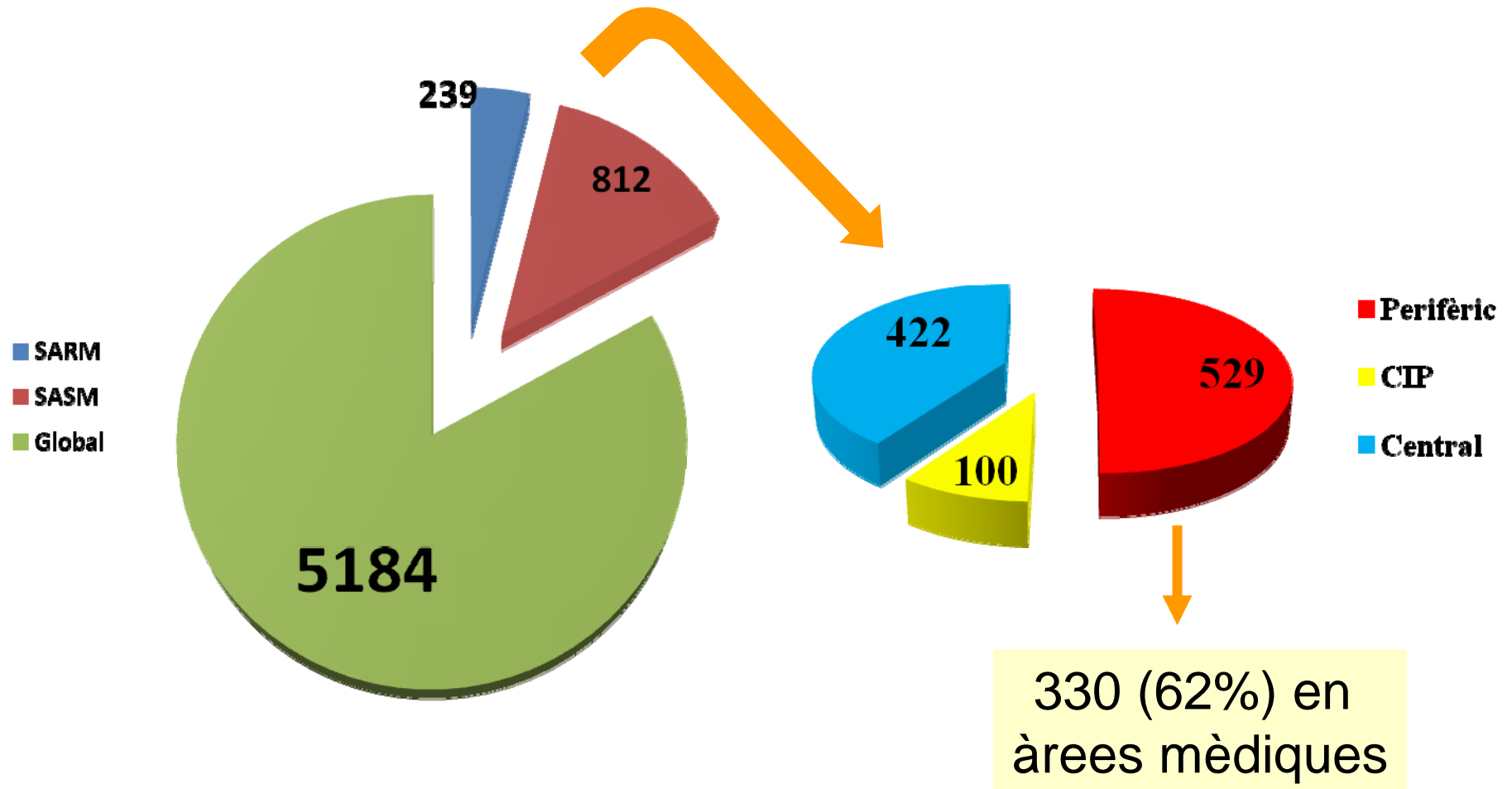


Microbiologia de la bacterièmia segons l'àrea d'hospitalització

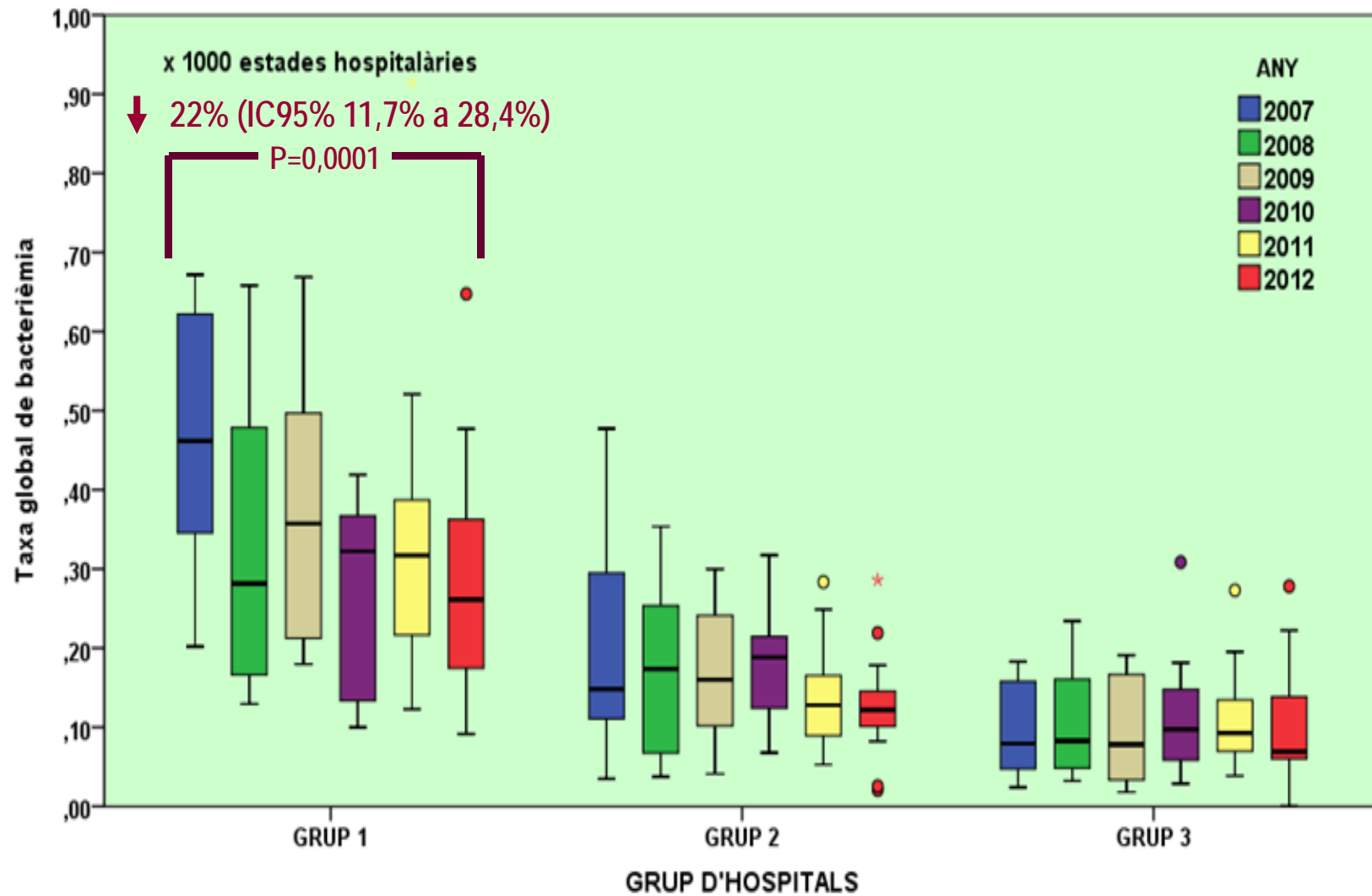


Bacterièmia de catèter per *S. aureus*

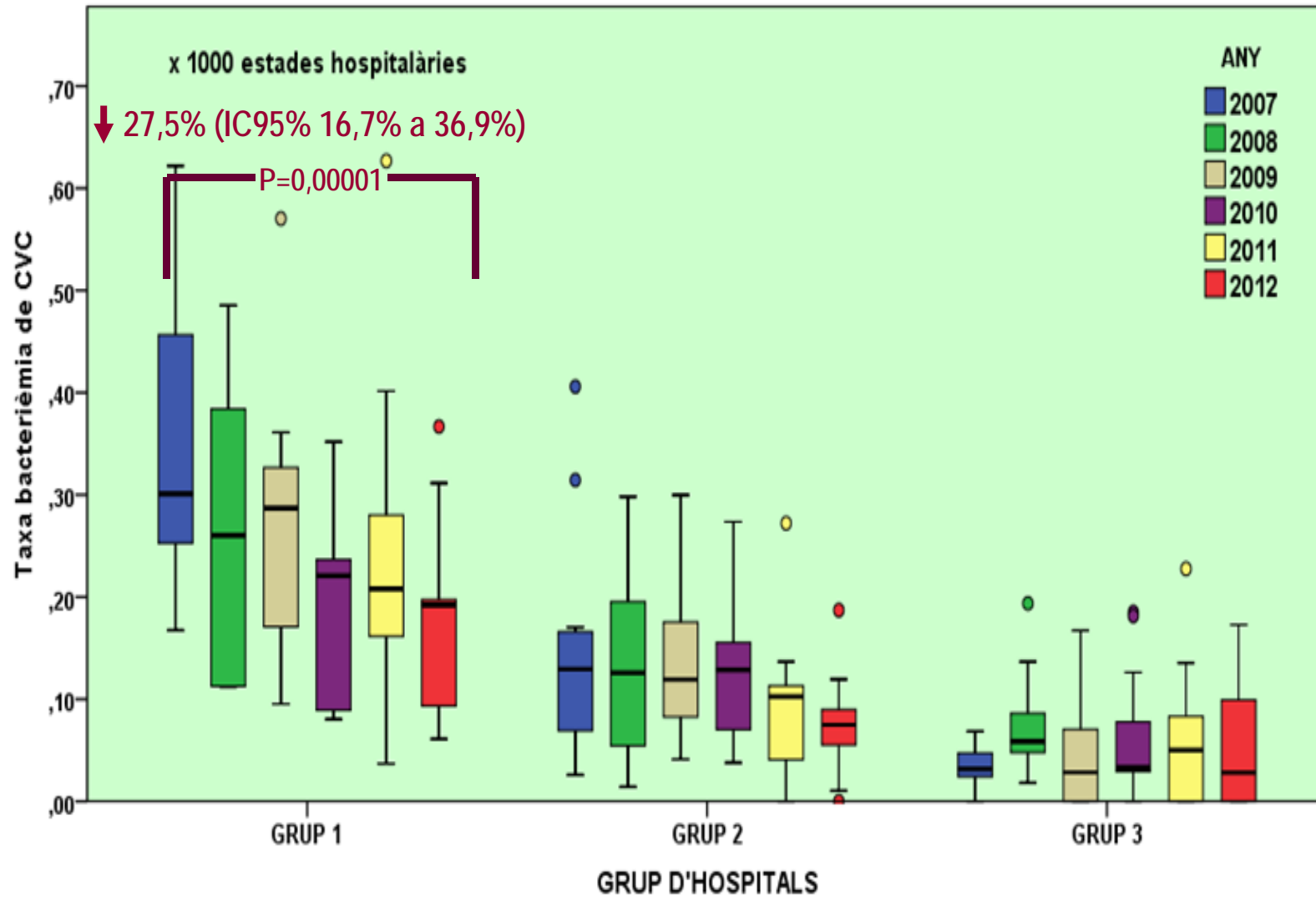
2007-2013: 1051 episodis (20%)



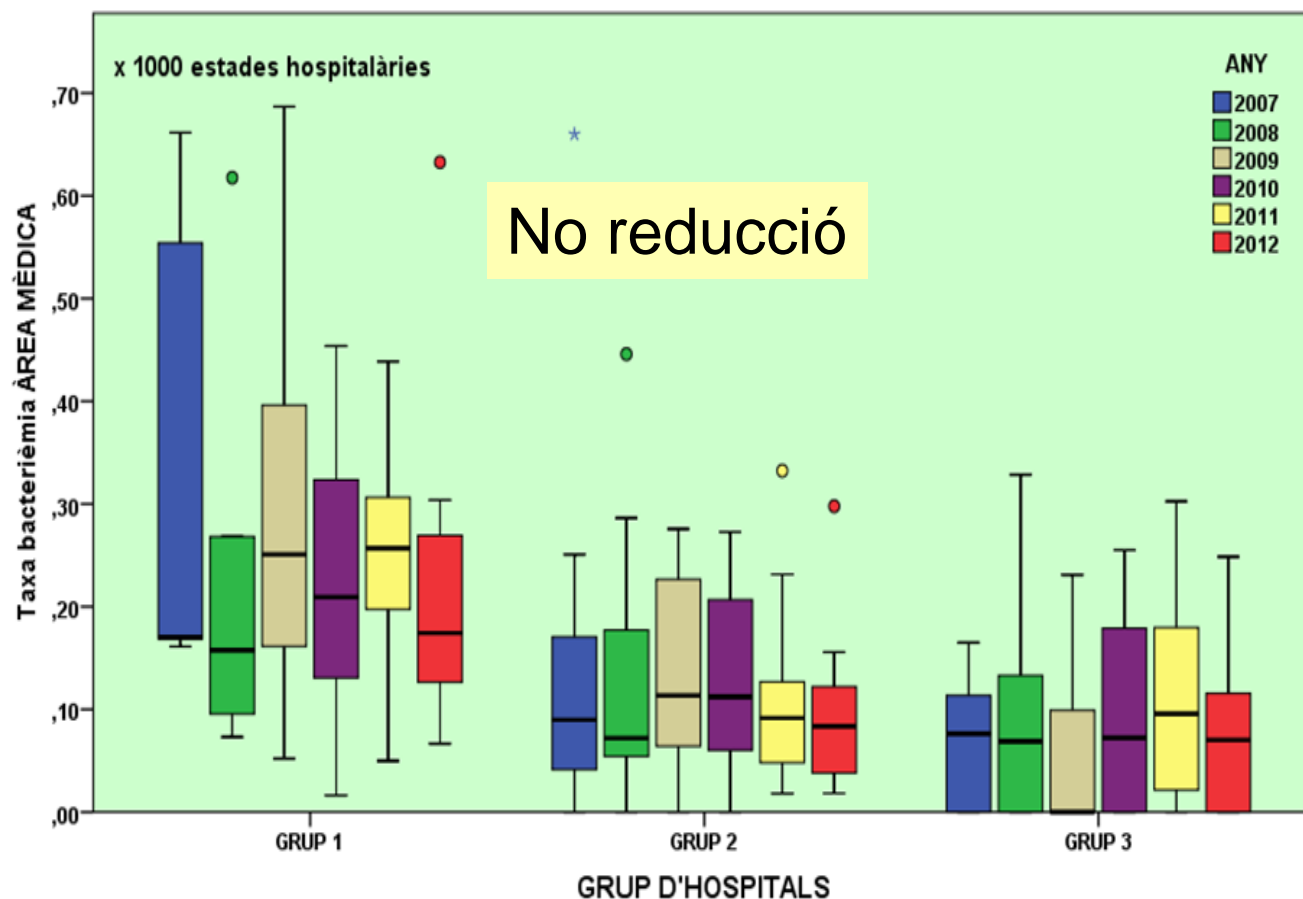
Distribució de la taxa global de bacterièmia en funció del grup d'hospitals (dades agregades VINCat 2007-12)



Distribució de la taxa global de bacterièmia de CVC en funció del grup d'hospitals (dades agregades 2007-12)



Distribució de la taxa global de bacterièmia de l'Àrea Mèdica per grup d'hospitals (dades agregades 2007-12)



Àrea quirúrgica: ↓ 19.4% (hospitals nivell1)

Àrea crítics: ↓ 32.6 % (hospitals nivell 1 i 2)

Impact of a multimodal intervention to reduce bloodstream infections related to vascular catheters in non-ICU wards: a multicentre study

CMI, 2013

N. Freixas¹, F. Bella², E. Limón³, M. Pujol^{3,4}, B. Almirante⁵ and F. Gudiol^{3,4}

1) Hospital Universitari Mútua de Terrassa, 2) Consorci Sanitari de Terrassa, 3) VINCAt Coordinator Center, 4) Hospital Universitari de Bellvitge and 5) Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, Spain

Catèter Venós Central o Central d'Inserció Perifèrica Amb una bona cura evitem problemes

Evita posar-los, treu-los aviat i mentrestant, cuida'ls adequadament



RECORDEU!

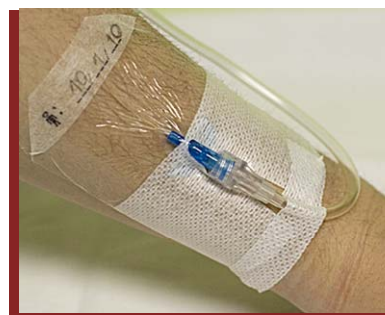
- **Higiene de mans** abans de **manipular** el catèter
- **Màximes mesures de barrera** per a la inserció (bata, guants estèrils, màscara, casquet, talles grans)
- **Utilitzeu** preparacions de **clorhexidina** per l'asèpsia de la pell
- **Desinfecteu el connector** abans d'accedir-hi
- **Reviseu diàriament** la necessitat de catèter
- **Assegureu** que l'**apòsit** està **correctament** col·locat

Equip Control Infecció
COMISSIÓ D'INFECCIONS

VINCAt

Catèter venós perifèric (CVP) Amb una bona cura evitem problemes

Evita posar-los, treu-los aviat i mentrestant, cuida'ls adequadament



RECORDEU!

- **Higiene de mans** abans d'inserir / manipular el CVP
- **Utilitzeu** preparacions de **clorhexidina** per l'asèpsia de la pell abans de la **inserció**.
- **Desinfecteu** els **connectors** abans d'accedir-hi
- **Valoreu** si el CVP encara és necessari
- **Retireu** el CVP immediatament si **inflamació** o **extravasació**.
- **Reviseu** que l'**apòsit** estigui intacte

Durada del catèter:

- Catèter curt inserits a Urgències $\leq 48h$.
- Catèter curt inserits a plantes $\leq 72h$.

Equip Control Infecció
COMISSIÓ D'INFECCIONS

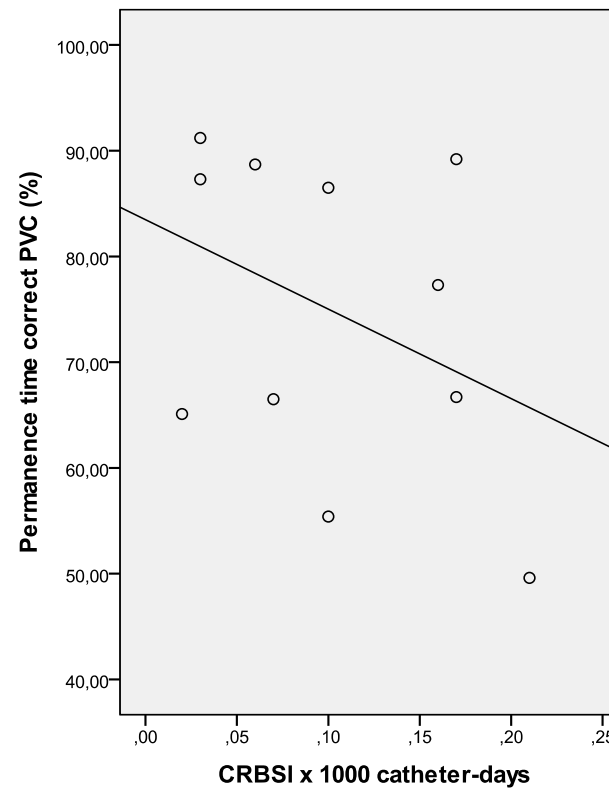
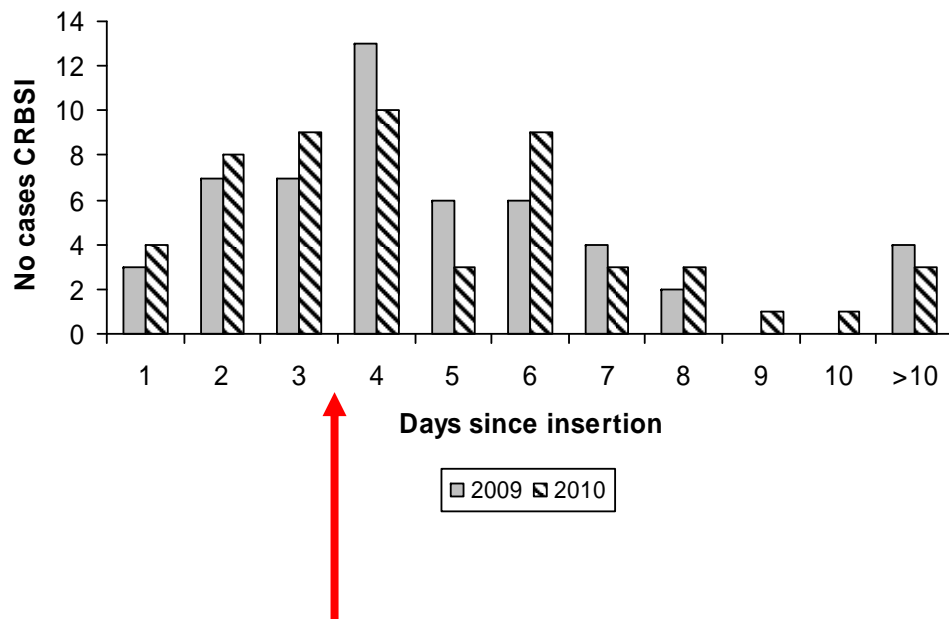
VINCAt

Impact of a multimodal intervention to reduce bloodstream infections related to vascular catheters in non-ICU wards: a multicentre study

CMI, 2013

	2009	2010	p
Compliment mesures CVP	43.3%	54.4%	0.001
Compliment mesures CVC	59.7%	72.8%	0.002
BRCV x 1000 estades	0,19 (0,16-0,21)	0,15 (0,13-0,18)	0,04
BRCVC x 1000 estades	0,14 (0,12-0,16)	0,10 (0,08-0,11)	0,004
BRCVP x 1000 estades	0,05 (0,03-0,06)	0,05 (0,04-0,07)	0,52

Correlació entre BRCVP i durada del catèter



En 62% de BRCVP la duració del catèter >72h

Collateral Damage: The Rise of Resistant *Clostridium difficile*

Science. 2008;321:360



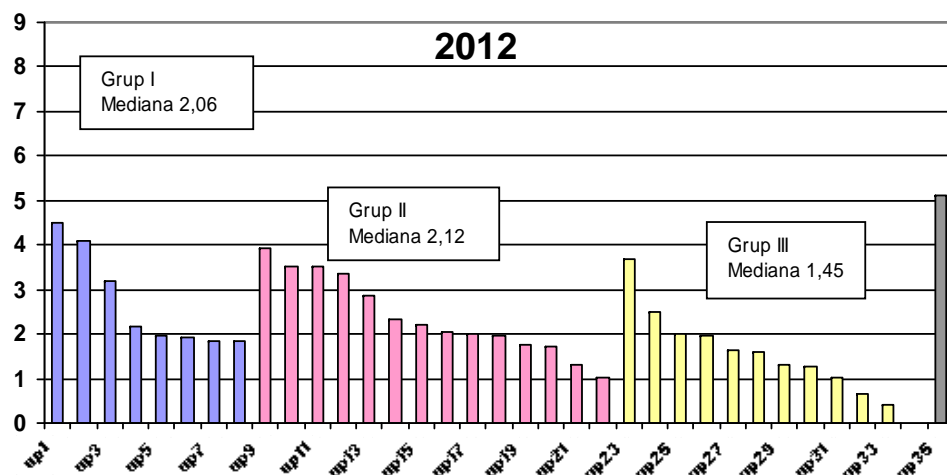
The battle escalates. A hypervirulent strain of *C. difficile*, resistant to two of the newer, last-resort antibiotics, has triggered outbreaks across the United States and in Western Europe.

Infecció associada a *C. difficile*



- Vigilància prospectiva i continuada
- Població: pacients ≥ 18 anys atesos a l'hospital
- Període: 1 gener a 31 desembre
- Taxa IA-CD: nre. casos nous / nre. estades $\times 10^4$
- Definició cas: símptomes + toxina / CP
- S'exclouen pacients amb colonització
- Lloc i moment de debut

Vigilància de *Clostridium difficile*



Nosocomial (316)	1,13
Atenció S. (198)	0,72
Comunitat (138)	0,49
Indeterminada (8)	0,03

(n) Casos x 10.000 estades

	Centres	Casos	Estades	DI x 10.000 estades	IC 95%
2009	19	488	1.718.170	2,84	2,59 – 3,09
2010	24	497	2.275.366	2,18	1,99 – 2,38
2011	29	468	2.135.673	2,19	1,99 – 2,39
2012	35	660	2.788.706	2,37	2,19-2,55

Vigilància de *Clostridium difficile*

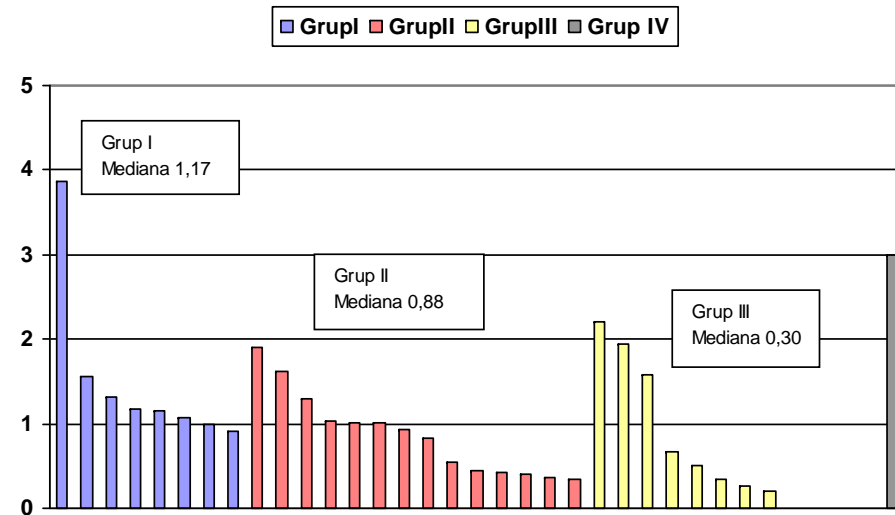
Nre. casos segons lloc d'adquisició

	Centres	Nosocomial	RAS	Comunitari	Indeterm.	Total
2009	19	401 (81,5%)		85 (17,3%)	6 (1,2%)	492
2010	24	394 (79,3%)		92 (18,5%)	11 (2,2%)	497
2011	29	208 (44,4%)	164 (35,0%)	84 (18,0%)	12 (2,6%)	468
2012	35	316 (47.9%)	198 (30%)	138 (20.9%)	8 (1.2%)	660

Feedback

- Informe anual global
- Informe personalitzat per centre notificant, comparant per tipus d'hospital i segons lloc adquisició.

Densitat d'Incidència IA-CD d'adquisició nosocomial 2012



Taxa IA-CD nosocomial

Grup (N)	N casos	Estades	Mitjana	IC 95%	Percentils*				
					10%	25%	50%	75%	90%
Grup I (8)	185	1305450	1,42	1,21-1,62	0,92	1,02	1,17	1,50	3,87
Grup II (14)	96	1102133	0,87	0,70-1,05	0,36	0,42	0,88	1,09	1,75
Grup III (12)	26	353851	0,73	0,45-1,02	0,00	0,00	0,30	1,35	2,12
Grup IV (1)	9	27272	3,30	1,14-5,46	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
Total (35)	316	2788706	1,13	1,01-1,26	0,00	0,37	0,93	1,31	2,04

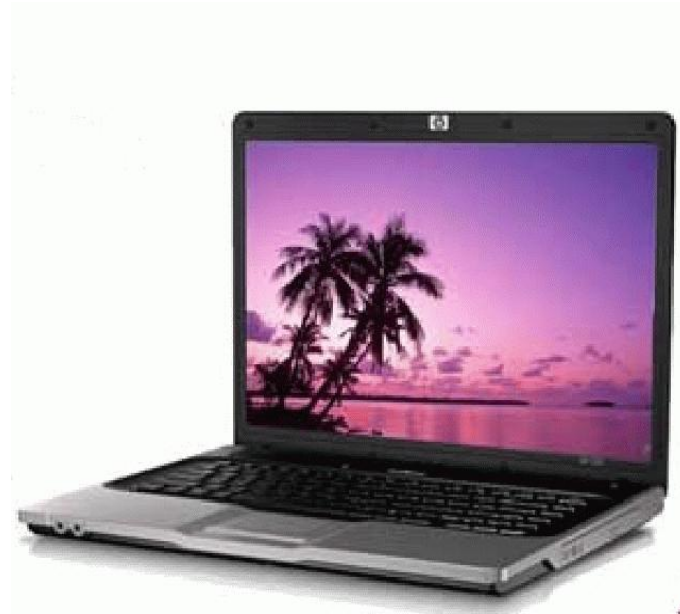
Taula comparativa Vigilància IA_CD

	USA 2008	USA Inici 2009	Canadà 2008*	Europa 2007	Alemanya 2007	VINCat 2012
Centres	648	386	180	97	34	35
Casos x 10.000 p/d global			8,92		6,6	2.37
Casos nosc x 10.000 p/d		6-8	3,81	4,1	4,9	1.13
Comunitari	27%			14%	20,4%	20.9%

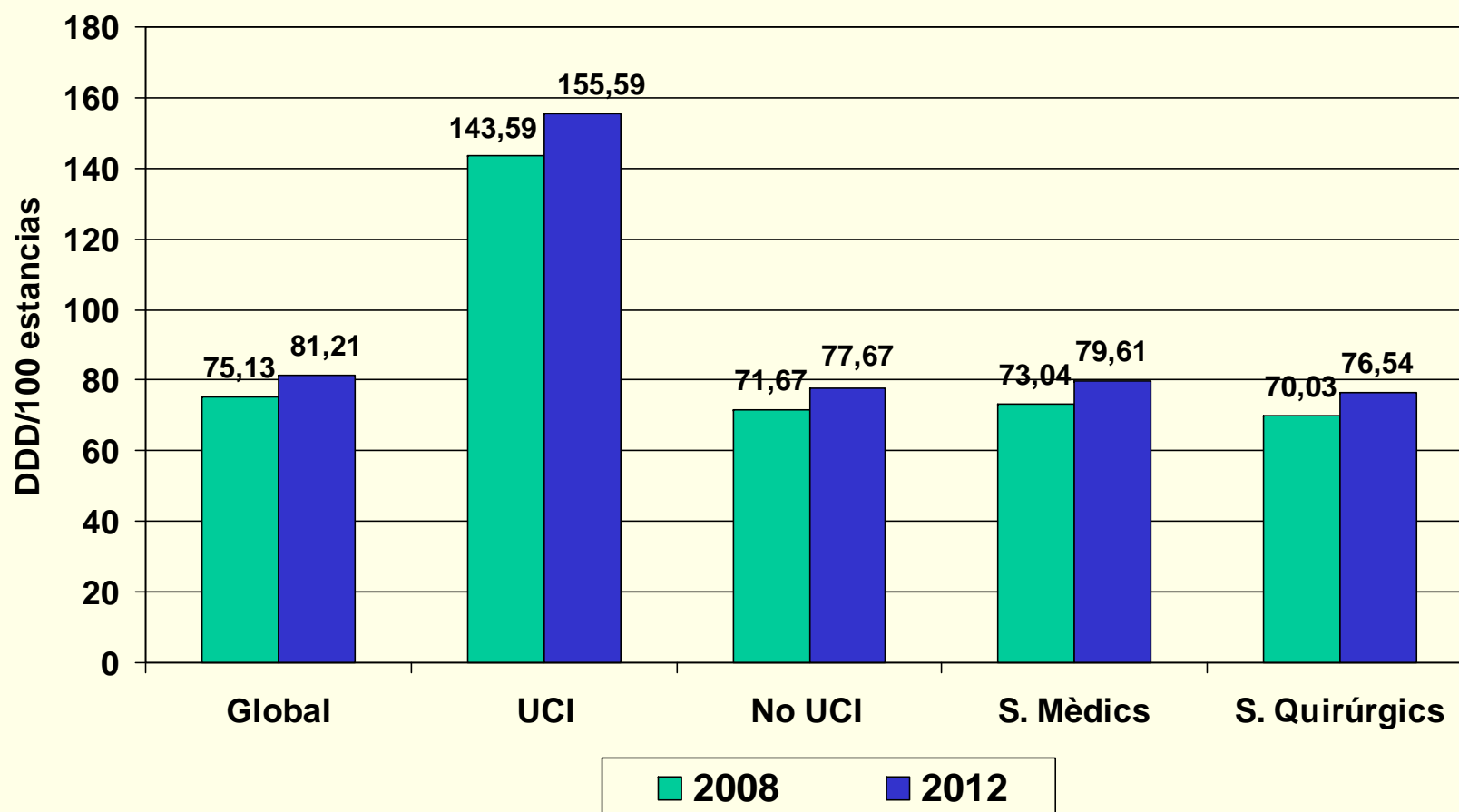
*ICD-10

VINCat: Sistemes de mesura del consum d'antimicrobians

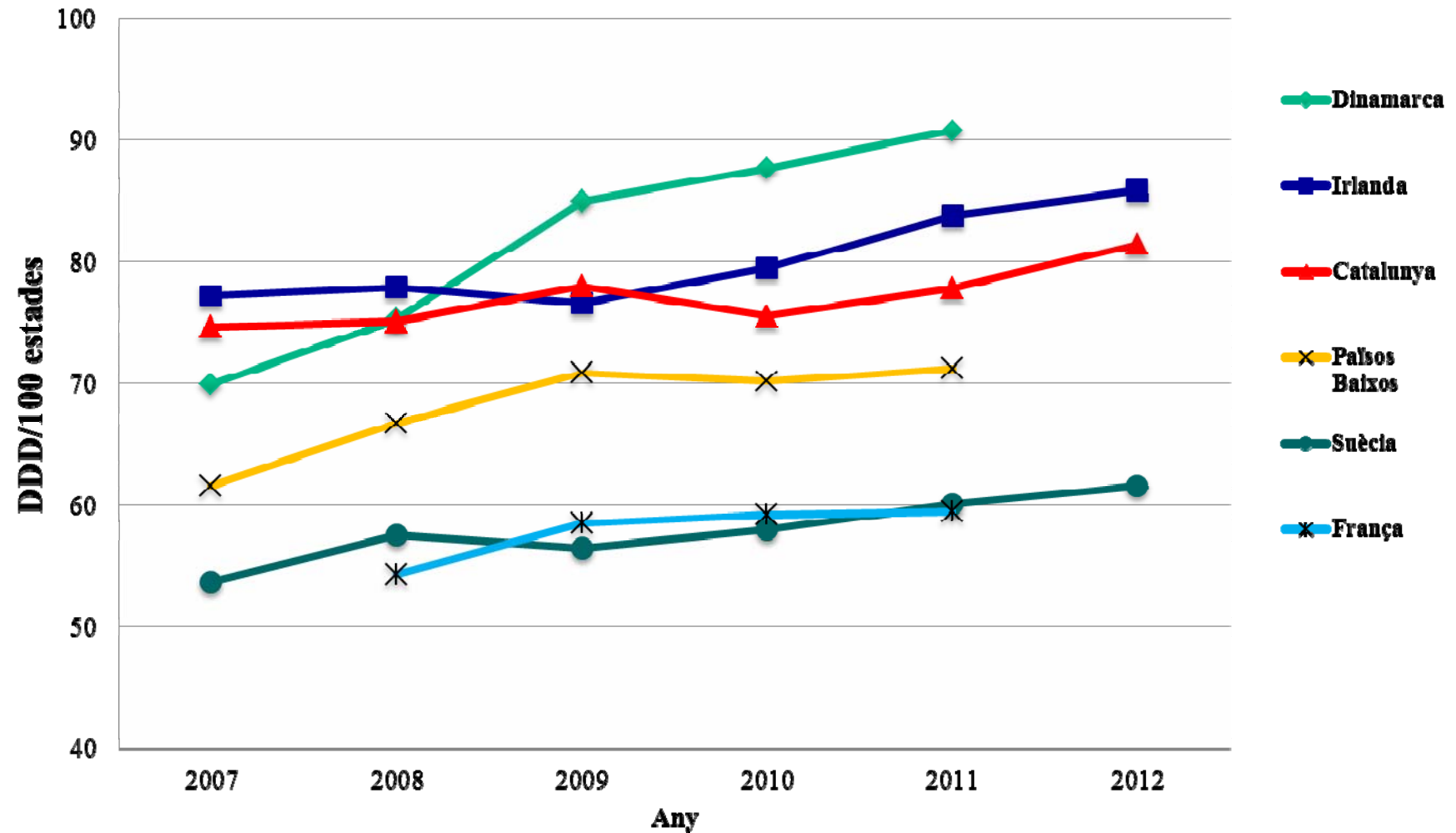
- Estudis de prevalença (ús / consum)
- Registre estandarditzat del consum



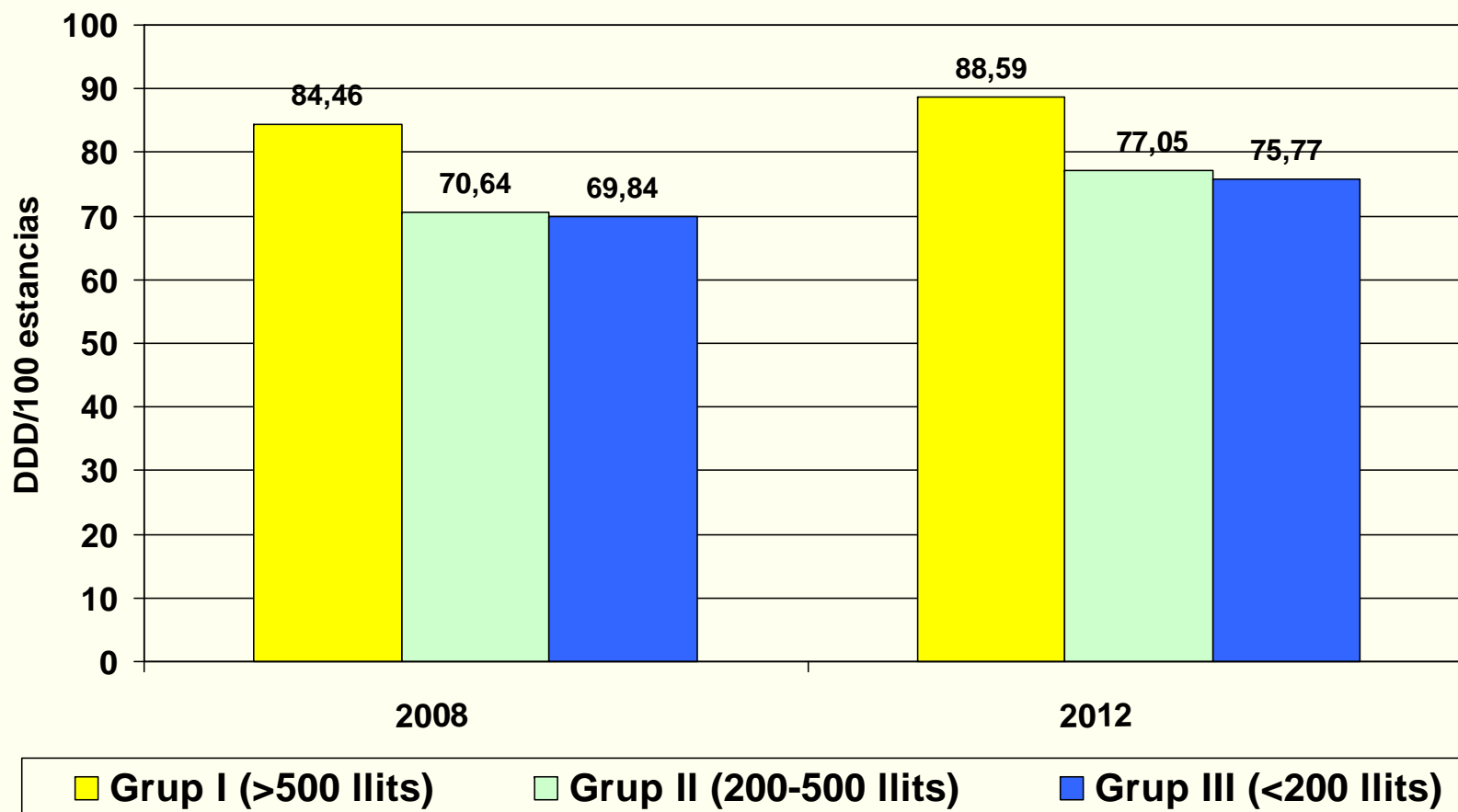
Programa VINCat: Consum d'antibacterians per serveis



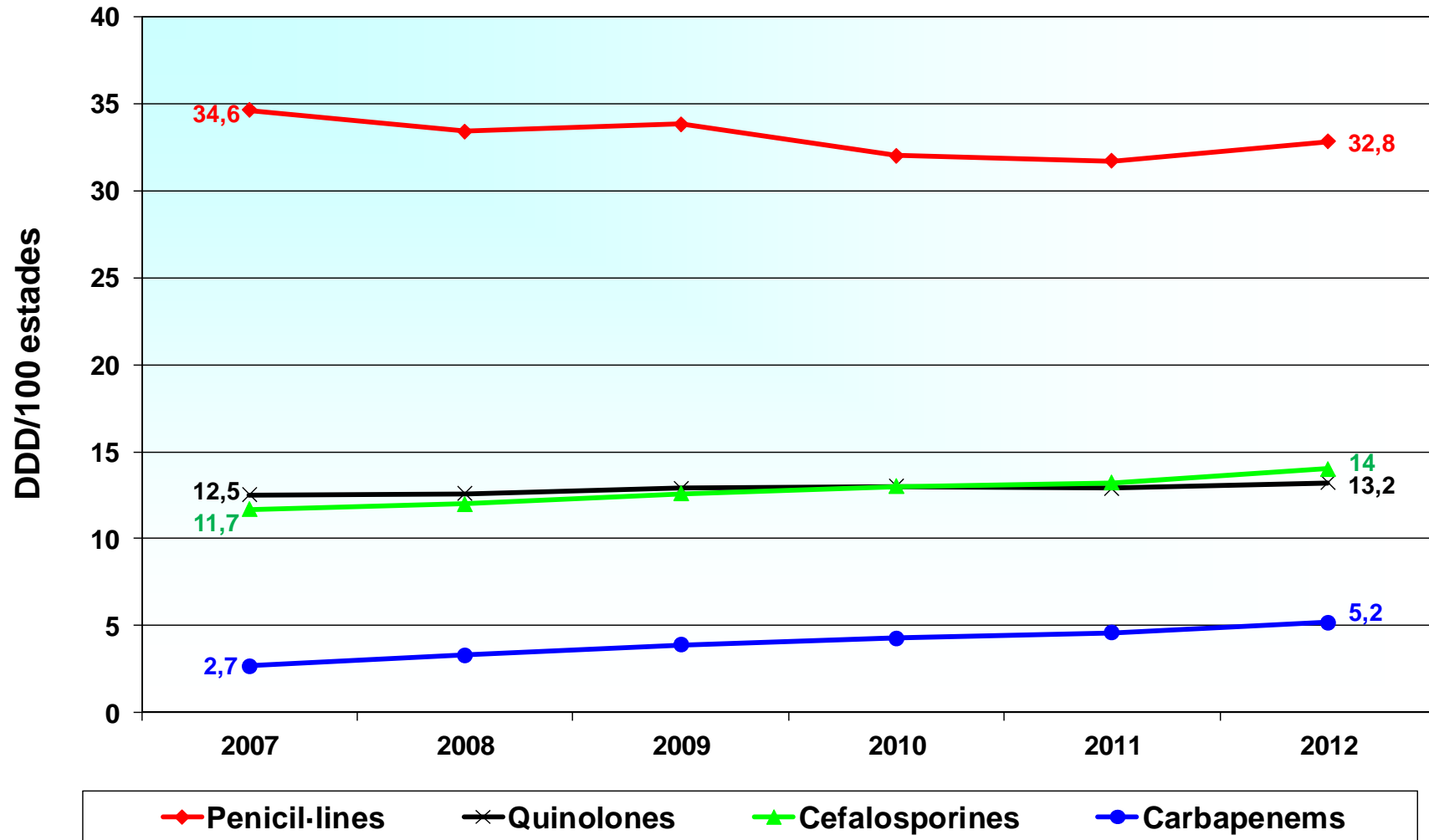
Consum Hospitalari d'Antibacterians en la Unió Europea



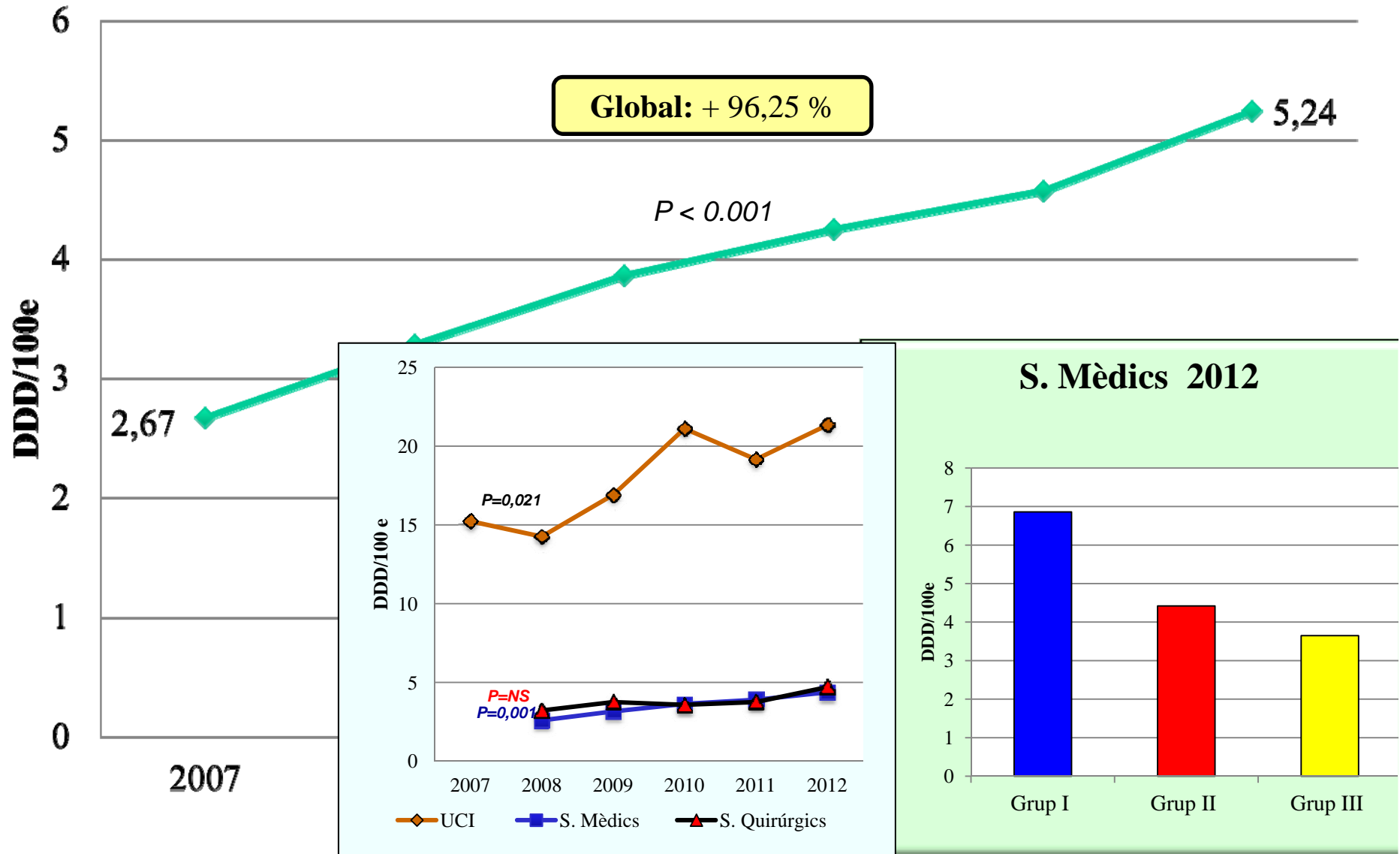
Programa VINCat: Consum d'antibacterians per tipus d'hospital



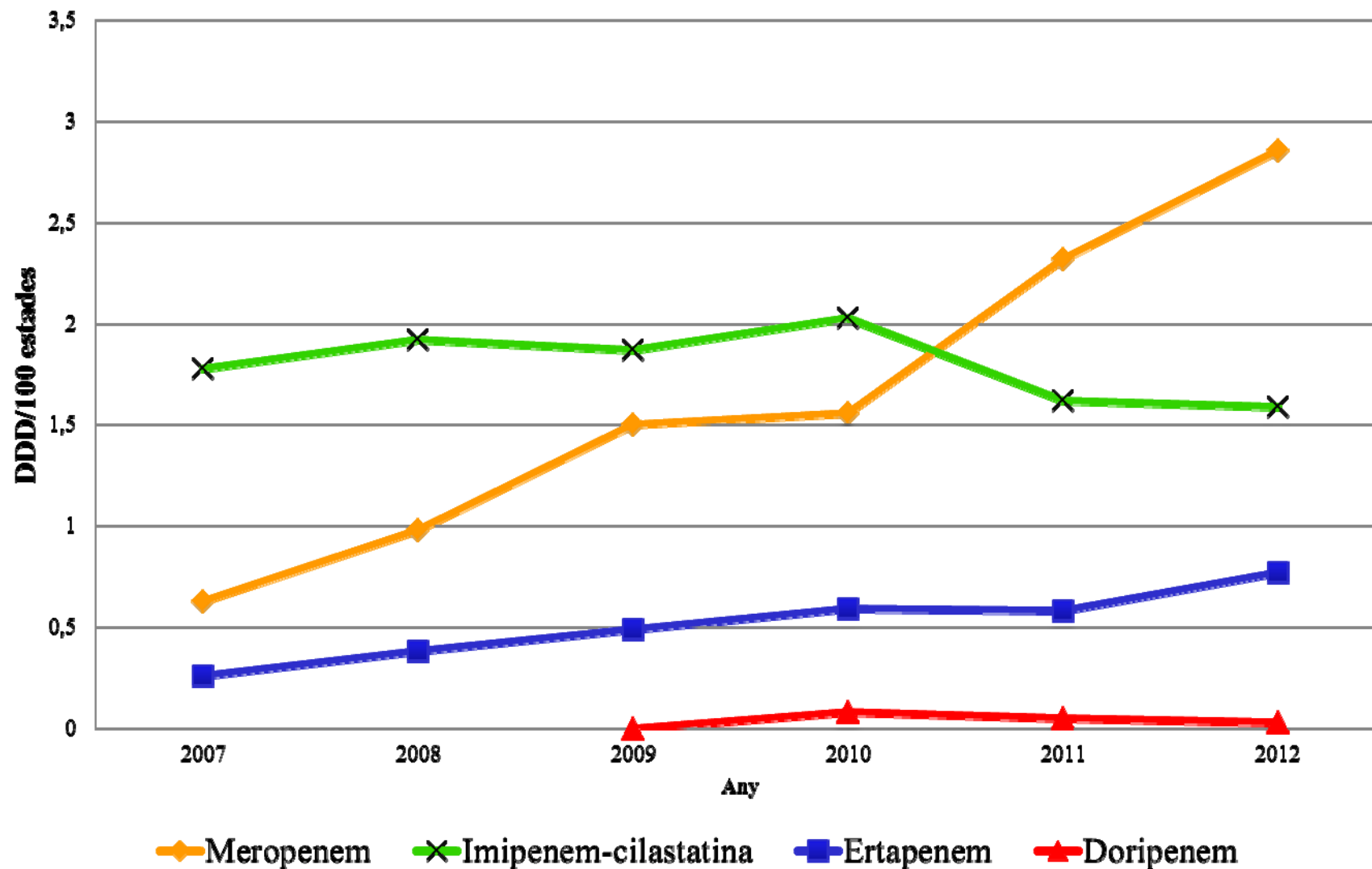
Consum Global per Grups d'Antibacterians, 2007 - 2012



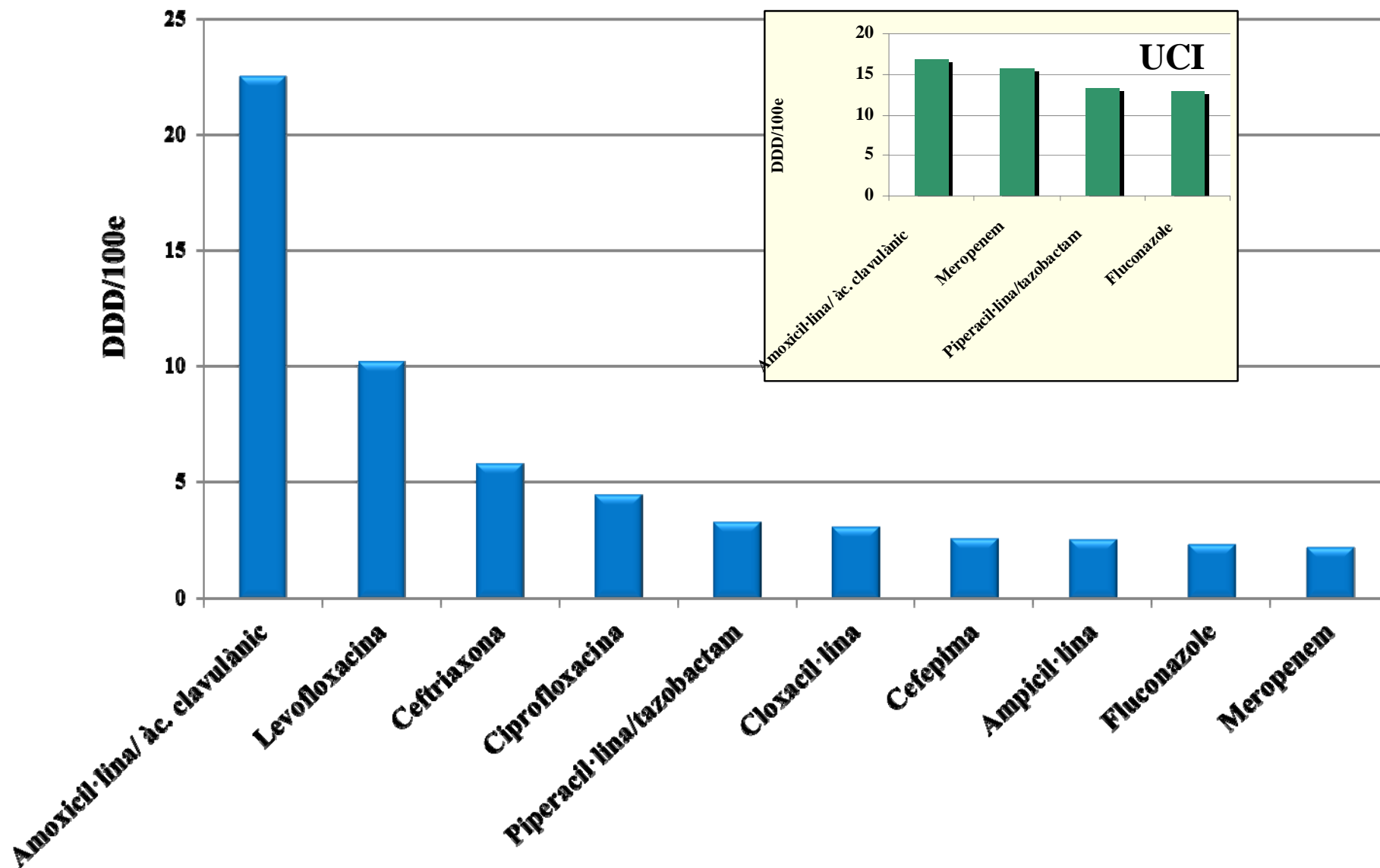
Consum Global Carbapenems 2007 2012



Consum Global Carbapenems 2007-2012



Top 10 Consum Serveis Mèdics 2012



Punts clau

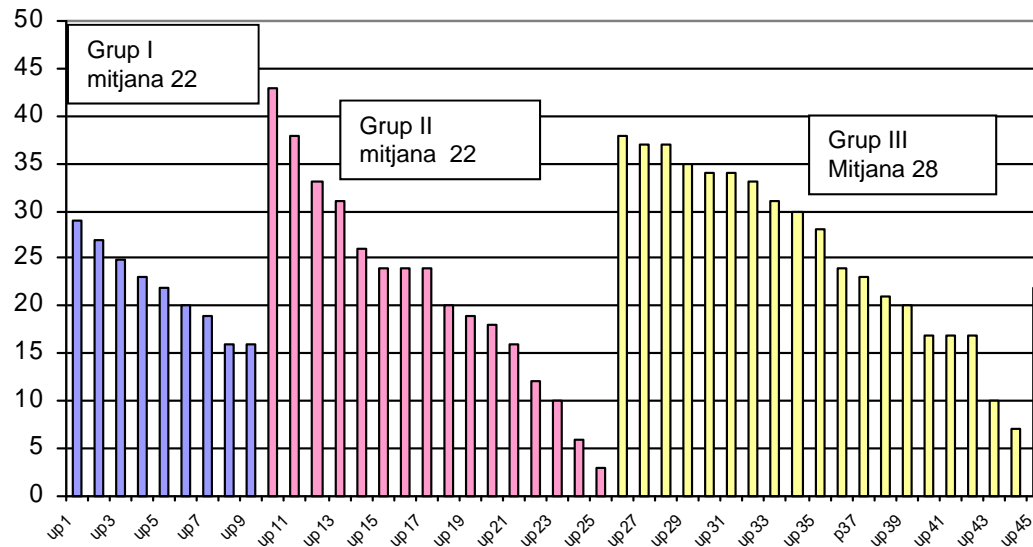
- Importància de la Vigilància pel control IN
- Consolidació programa i model VINCat
- Bacterièmia catèter
 - indicador potent; ajust per estades
 - reducció taxes de BCVC
 - problema: BCVP
- *Clostridium difficile*: taxes baixes
- Antibiòtics
 - dades valuoses
 - augment moderat en tots els escenaris
 - augment significatiu dels carbapenèmics



Gràcies!!

Vigilància de SARM

% SARM / S. aureus



Participació 2012

Grup I 9 centres

Grup II 16 centres

Grup III 19 centres

Grup IV 1 centre

Indicadors	2008	2009	2010	2011	2012
SARM /S. aureus (%)	24	26	23	22	22
DI casos nous x 1000 estades	0,65	0,59	0,54	0,53	0,54
DI bacterièmies x 1000 estades	0,06	0.03	0.05	0,07	0,06

Microbiologia de la bacterièmia segons el tipus de catèter venós

