

Proyecto Bacteriemia Zero: resultados preliminares en el Sistema Nacional de Salud español.

Mercedes Palomar.

Servicio de Medicina Intensiva H. Vall d'Hebrón. BCN.
Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades
Coronarias (SEMICYUC). España.





**INFECCIONES RELACIONADAS CON DISPOSITIVOS (NAV, BRC, IU)
“errores” frecuentes en la atención al paciente crítico**

Perspectives on Quality

Challenging the world: patient safety and health care-associated infection

DIDIER PITTET¹ AND LIAM DONALDSON²

¹Global Patient Safety Challenge and ²WHO World Alliance for Patient Safety, Geneva, Switzerland

Abstract

Improving the safety of patient care is an issue which affects health systems in both developed and developing countries. To co-ordinate and accelerate improvements in patient safety, the World Health Organization (WHO) has supported the creation of the World Alliance for Patient Safety which was launched in October 2004. The six action areas of the Alliance are Patients for Patient Safety, Taxonomy, Research, Solutions for Patient Safety, Reporting and Learning, and a biennial Global Patient Safety Challenge. The first Challenge covering 2005–2006 was launched in Geneva, Switzerland, and is called 'Clean Care, Safer Care'. The Challenge addresses health care-associated infection, patient safety, and patient care of people worldwide.

Keywords: health care-associated infection, patient safety, prevention



IHI.org

A resource from the
Institute for Healthcare Improvement

► Log In/Register
► Contact Us
► Site Map

Search

More Search Options

Home > Topics > Healthcare-Associated Infections > Infections: General

► Programs



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Perspective
MAY 25, 2006

Making Patient Safety the Centerpiece of Medical Liability Reform

Hillary Rodham Clinton and Barack Obama

Healthcare-Associated Infections

Reducing Healthcare-Associated Infections

Reducing healthcare-associated infections (HAIs) is an area in which many are identifying effective improvements and prevention strategies. IHI's initial work in this topic focused primarily on hospital-acquired infections from MRSA, VRE, and C. difficile. Content in this section is updated regularly as both IHI's and others' work to reduce HAIs continues.

More

Getting Started

Try starting here:

Related Information

- > [Measures](#)
- > [Changes](#)
- > [Tools](#)

! Don't Miss This

The Improvement Methods section contains fundamental information on:

- Forming the team
- Setting aims
- Establishing measures
- Selecting and testing changes



Programs

Topics

- Improvement
- Leading System Improvement
- Chronic Conditions
- ▼ Critical Care**
 - Intensive Care
 - Sepsis
- Developing Countries
- End Stage Renal Disease
- Flow
- Healthcare-Associated Infections
- Health Professions Education
- HIV/AIDS
- Last Phase of Life
- Medical-Surgical Care
- Office Practices
- Patient-Centered Care
- Patient Safety
- Perinatal Care
- Reducing Mortality
- Reliability

Critical Care

Critical Care

Intensive care is highly complex and expensive. Despite numerous local improvements in various elements of ICU care, many promising improvements remain unused, fragmented, isolated, and dispersed. Errors occur in our ICUs at unacceptable rates.

By implementing a system-wide model of care and developing a skilled, coordinated, and collaborative care team, organizations can establish new systems of ICU care that will produce better clinical outcomes, lower costs, improved satisfaction, better coordination of care, and enhanced communication with all hospital areas and departments.

[More](#)

Spotlight on Hand Hygiene

How-to Guide: Improving Hand Hygiene

The purpose of this How-to Guide is to help organizations reduce health-care-associated infections, including infections due to antibiotic-resistant organisms, by improving hand hygiene practices and use of gloves among health care workers.

[Learn More](#)

Related Information

- > [Improvement Tracker](#)
- > [Find a Colleague](#)
- > [Intensive Care](#)
- > [Sepsis](#)

! Improvement Tip

What is a "bundle"?

A "bundle" is a group of interventions related to a disease process that, when executed together, result in better outcomes than when implemented individually.

Examples of bundles include:

- [Ventilator Bundle](#)
- [Central Line Bundle](#)
- [Severe Sepsis Bundles](#)

[Learn More](#)

Michigan Health & Hospital Association

MEMBER LOGIN

Username:

Password:

 Remember my password

[Forgot your Password?](#)
[Register Now!](#)
[Having Trouble?](#)
[Why Log in?](#)
[Browser Compatibility.](#)
[▶ HOME](#)
[▶ ABOUT MHA](#)
[▶ PRESS RELEASES](#)
[▶ ADVOCACY](#)
[▶ MI HOSPITAL INFO](#)
[▶ RESOURCES](#)
[▶ REPORTS](#)
[▶ EDUCATION](#)
[▶ KEYSTONE CENTER](#)
[▶ PARTNERSHIP FOR MI HEALTH](#)
[▶ HOSPITALS ACT](#)
[▶ MHA MEMBERS ONLY](#)
[▶ CURRENT ISSUES](#)
[▶ ADVISORY BULLETINS](#)
[▶ MONDAY REPORT](#)

Michigan Health & Hospital Association

MHA Keystone Center for Patient Safety & Quality

The Michigan Health & Hospital Association's (MHA) Keystone Center for Patient Safety & Quality was created in March 2003 as a 501(c)(3) division of the MHA Health Foundation. MHA Keystone brings together hospitals, national experts and best practice evidence to improve patient safety by addressing the quality of health care delivery at the bedside. One of Keystone's most ambitious collaboratives, Keystone: ICU, exists through an ongoing and innovative partnership with patient safety experts at [Johns Hopkins University](#).



Learn how MHA Keystone teams are not only improving patient care, but also serving as a patient safety model for the entire country.



MHA Keystone Center
for Patient Safety
& Quality

MHA Keystone Center

- [Overview](#)

About the Projects

- [Keystone: ICU](#)
 - [Participating Teams](#)
- [Keystone: Stroke](#)
- [Keystone: Gift of Life](#)

Recent News

- [Press Release](#)

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

DECEMBER 28, 2006

VOL. 355 NO. 26

An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU

Peter Pronovost, M.D., Ph.D., Dale Needham, M.D., Ph.D., Sean Berenholtz, M.D., David Sinopoli, M.P.H., M.B.A., Haitao Chu, M.D., Ph.D., Sara Cosgrove, M.D., Bryan Sexton, Ph.D., Robert Hyzy, M.D., Robert Welsh, M.D., Gary Roth, M.D., Joseph Bander, M.D., John Kepros, M.D., and Christine Goeschel, R.N., M.P.A.

“BUNDLES “ PREVENCIÓN BRC + CUSP PROGRAMA DE MICHIGAN

- Higiene de manos antes de la inserción
- Medidas de barrera máximas
- Desinfección de la piel con Clorhexidina
- Evitar femorales
- Retirar los catéteres innecesarios

CUSP

ICUs implemented the use of a daily goals sheet to improve clinician-to-clinician communication within the ICU,¹³ an intervention to reduce the incidence of ventilator-associated pneumonia,¹⁴ and a comprehensive unit-based safety program to improve the safety culture.^{15,16} The period necessary for implementation of each intervention was estimated to be 3 months. Hospitals started with implementation of the unit-based safety program and use of the daily goals sheet and then, in any order, implemented the other two interventions during the subsequent 6 months.

Pronovost Pet al. **Improving communication in the ICU using daily goals.** J Crit Care 2003

Pronovost P. **Implementing and validating a comprehensive unit-based safety program.** J Patient Saf 2005.

Pronovost P **Senior executive adopt-a-work unit: a model for safety improvement.** Jt Cm J Qual Saf 2004.

Pronovost P, Goeschel C. **Improving ICU care: it takes a team.** Healthc Exec 2005;

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

DECEMBER 28, 2006

VOL. 355 NO. 26

An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU

Media de 7,7 episodios/1.000 días de CVC a 1,4 tras 16-18 meses ($p < 0,002$).

Table 3. Rates of Catheter-Related Bloodstream Infection from Baseline (before Implementation of the Study Intervention) to 18 Months of Follow-up.*

Study Period	No. of ICUs	No. of Bloodstream Infections per 1000 Catheter-Days				
		Overall	Teaching Hospital	Nonteaching Hospital	<200 Beds	≥200 Beds
Baseline	55	2.7 (0.6–4.8)	2.7 (1.3–4.7)	2.6 (0–4.9)	2.1 (0–3.0)	2.7 (1.3–4.8)
During implementation	96	1.6 (0–4.4)†	1.7 (0–4.5)	0 (0–3.5)	0 (0–5.8)	1.7 (0–4.3)†
After implementation						
0–3 mo	96	0 (0–3.0)‡	1.3 (0–3.1)†	0 (0–1.6)†	0 (0–2.7)	1.1 (0–3.1)‡
4–6 mo	96	0 (0–2.7)‡	1.1 (0–3.6)†	0 (0–0)‡	0 (0–0)†	0 (0–3.2)‡
7–9 mo	95	0 (0–2.1)‡	0.8 (0–2.4)‡	0 (0–0)‡	0 (0–0)†	0 (0–2.2)‡
10–12 mo	90	0 (0–1.9)‡	0 (0–2.3)‡	0 (0–1.5)‡	0 (0–0)†	0.2 (0–2.3)‡
13–15 mo	85	0 (0–1.6)‡	0 (0–2.2)‡	0 (0–0)‡	0 (0–0)†	0 (0–2.0)‡
16–18 mo	70	0 (0–2.4)‡	0 (0–2.7)‡	0 (0–1.2)†	0 (0–0)†	0 (0–2.6)‡

* Because the ICUs implemented the study intervention at different times, the total number of ICUs contributing data for each period varies. Of the 103 participating ICUs, 48 did not contribute baseline data. P values were calculated by the two-sample Wilcoxon rank-sum test.

† $P \leq 0.05$ for the comparison with the baseline (preimplementation) period.

‡ $P \leq 0.002$ for the comparison with the baseline (preimplementation) period.

TASAS DE IN ADQUIRIDA EN UCI. ESTUDIO ENVIN-HELICS 1994-2006.

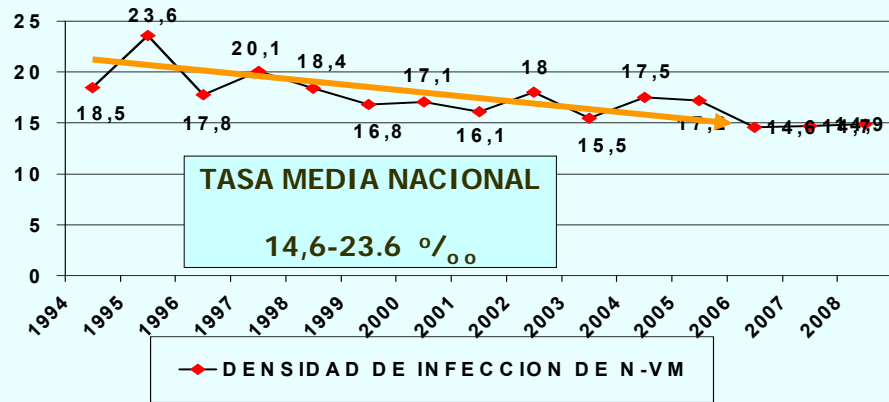
GTEI-SEMICYUC: Estudio multicéntrico,
prospectivo, anual 1-3 meses.

Nº UCIs: 34 → 121

Tasas expresadas x 100 pts, x 100 d estancia

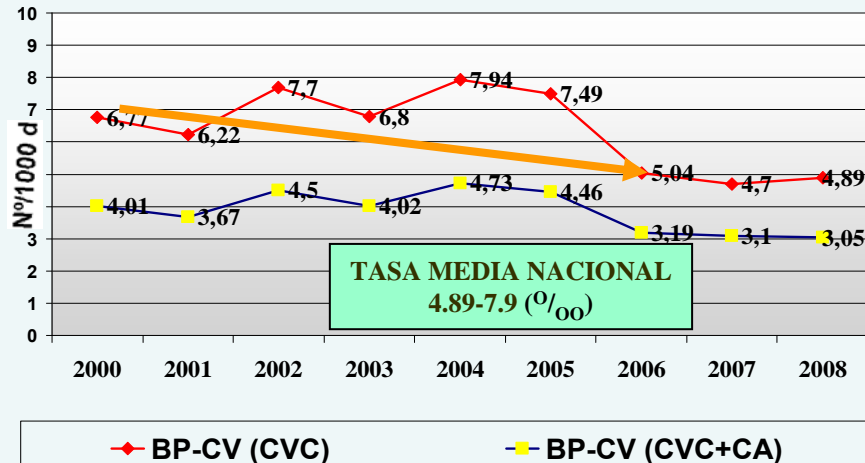
Densidad Incidencia: nº infecciones/ nº días
exposición dispositivo X1000

NEUMONIA RELACIONADA CON VM

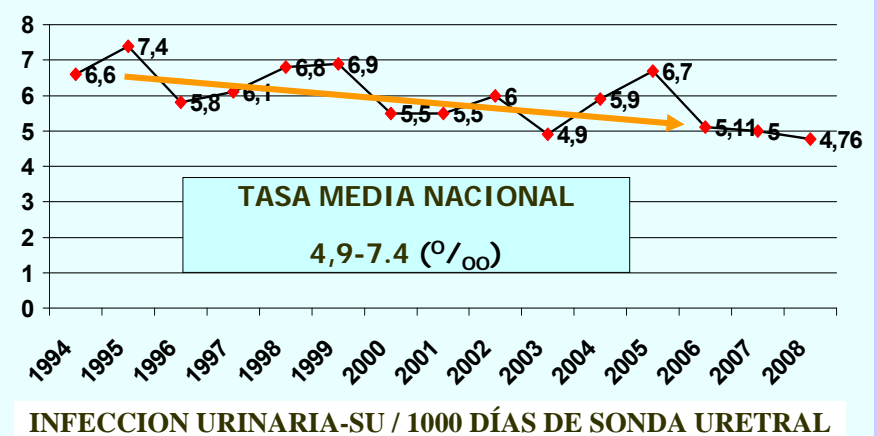


N-VM / 1000 días de VM

BACTERIEMIA PRIMARIA-CV.



INFECCION URINARIA RELACIONADA CON SU



CRB+PB ID: EPISODES x 1000 CVC-DAYS ENVIN-HELICS 2000-2006.

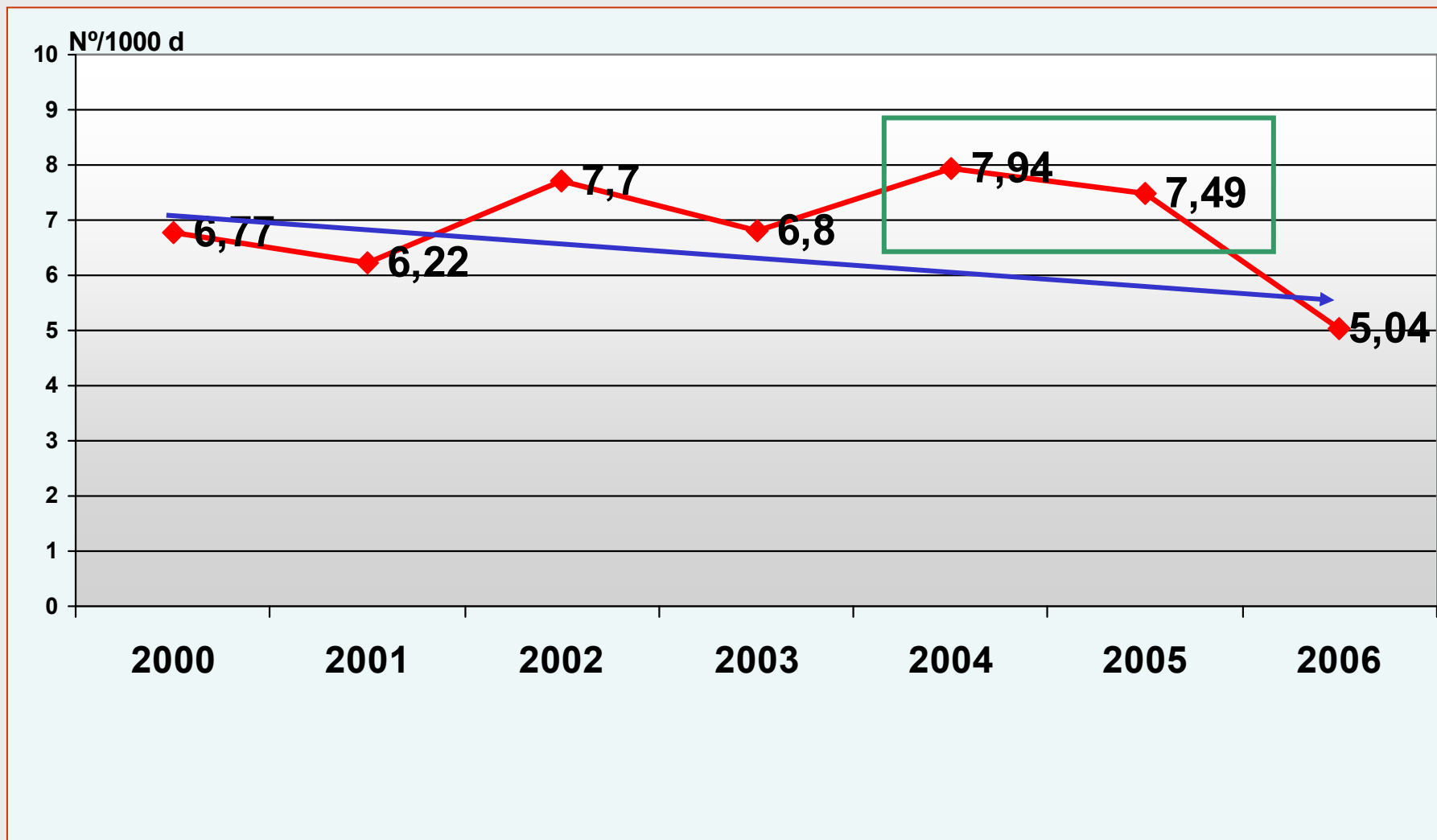
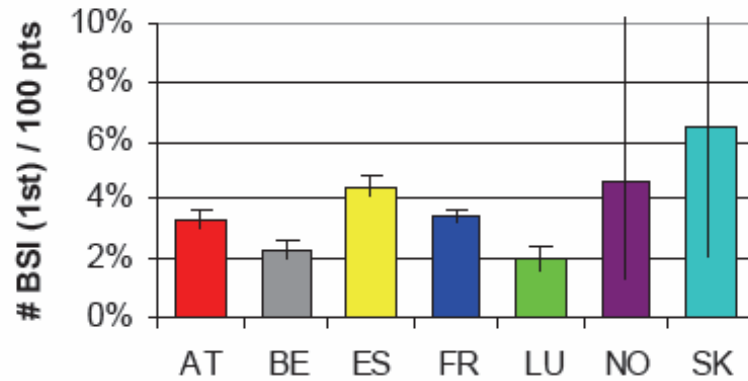
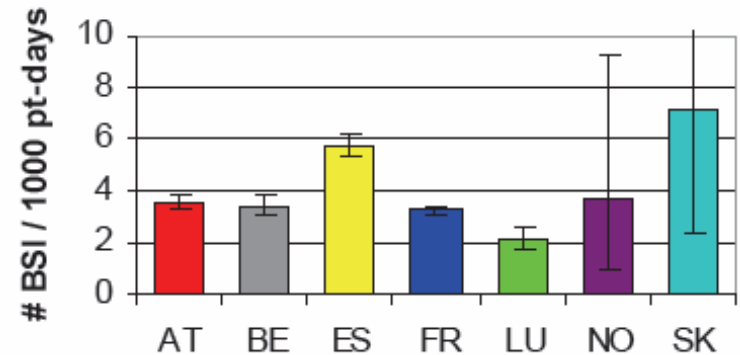


Figure 5-6: Inter-country comparisons of ICU-acquired bloodstream infections (BSI) and origin of reported BSI

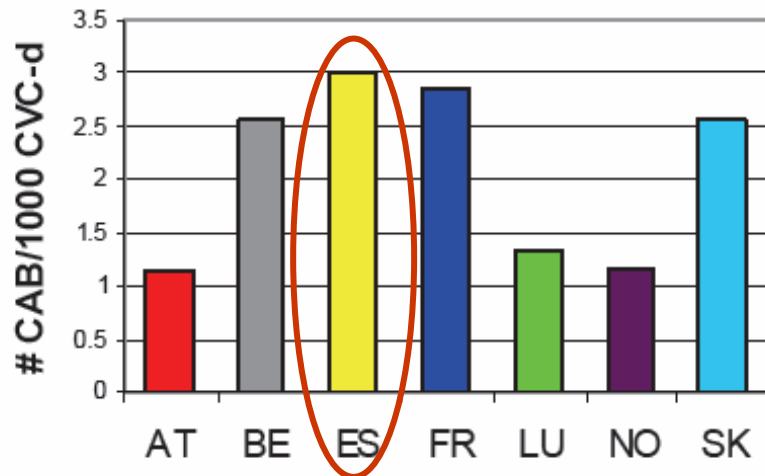
BSI cumulative incidence (%)



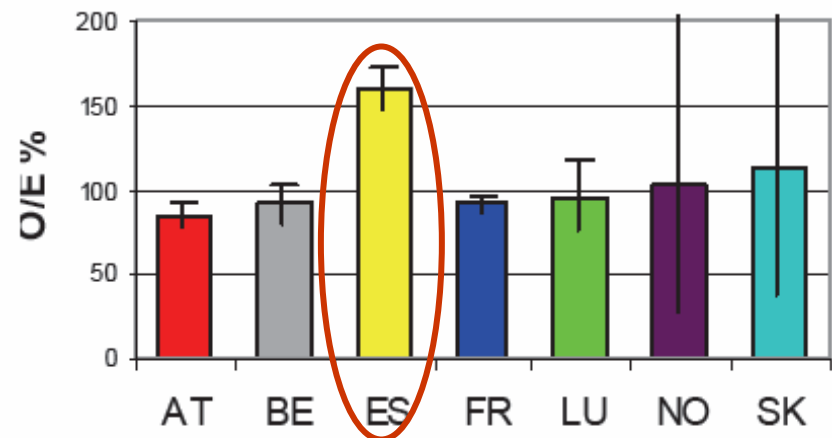
Incidence density (/1000 pt-days)



Cath-ass. BSI rate (/1000 cvc days)

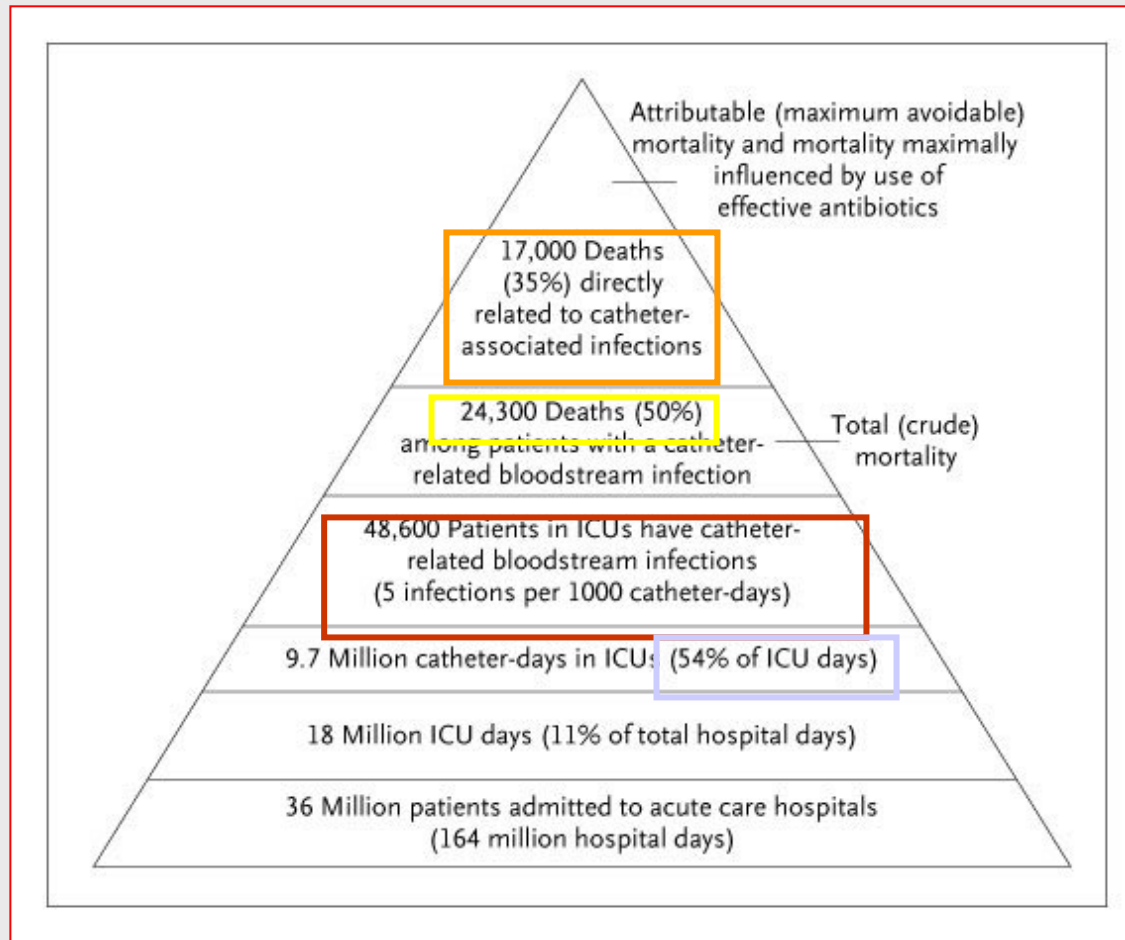


BSI standardized infection ratio (O/E)



Annual Patient Stays in the 6000 Acute Care Hospitals and Associated ICUs in the US

Wenzel R and Edmond M. *N Engl J Med* 2006;355:2781-2783



- 24,300 deaths (50%) among CLABSI
- 17,000 deaths (34%) directly related to CLABSI
- \$26,000 per infection

BRC EN UCI EN ESPAÑA

Estimación basada en datos ENVIN-UCI

- 1.00.000 días/año pacientes en UCI con CVC (80% de la estancia en UCI)
- 5.000-8.000 BRC anuales
- 1.250-2.000 muertes de pacientes con BRC (25%)
- **400-600 muertes** (9%) directamente relacionadas con la BRC

Caso-control año 2009:

Mortalidad atribuible 9%

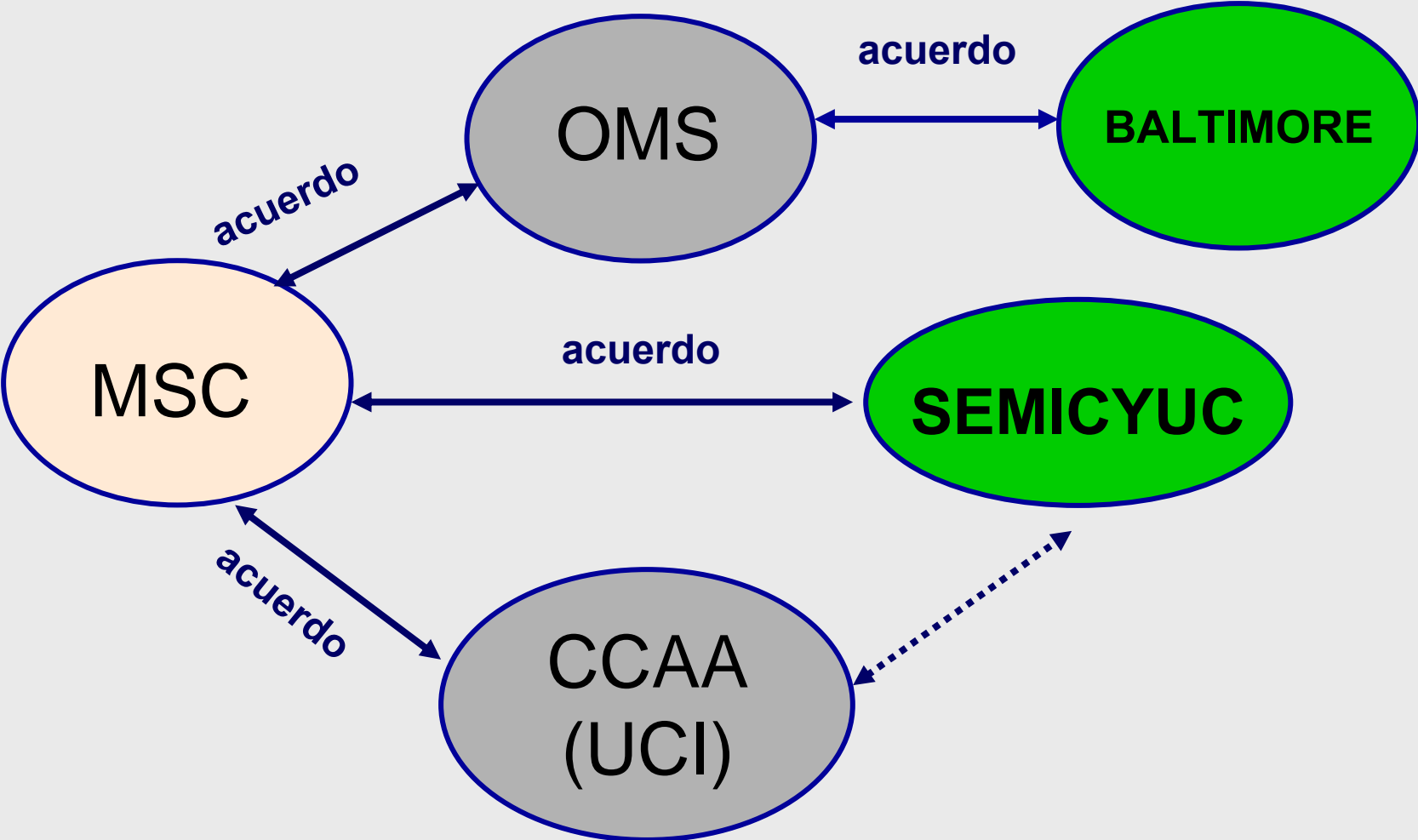
Incremento estancia UCI: 12 días por BRC.

Bacteriemia **zero**

PROTOCOLO PREVENCIÓN DE LAS BACTERIEMIAS RELACIONADAS CON CATÉTERES VENOSOS CENTRALES (BRC) EN LAS UCI ESPAÑOLAS



MARCO GENERAL



PBC- UCI: OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

Reducción de la DI de la BRC a <4 episodios de bacteriemia por 1000 días de CVC (media).

Representa un 40% respecto a la tasa media de los últimos 5 años y un 20% respecto a 2006 en las UCI españolas

PBC- UCI: OBJETIVOS 2

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Documentar todos los episodios de bacteriemia, incluidas las secundarias de otros orígenes, así como la etiología de las mismas y las características de los pacientes que las desarrollan.
- Crear grupos de trabajo con capacidad de liderazgo que puedan seguir programas de prevención de otras infecciones nosocomiales.
- Reforzar la cultura de la seguridad en el manejo del paciente crítico

Bacteriemia **zero**

STOP-BRC

- a. Higiene adecuada de manos.
- b. Uso de Clorhexidina en la preparación de la piel.
- c. Uso de medidas de barrera total durante la inserción de los CVC
- d. Preferencia de la vena **subclavia** como lugar de inserción.
- e. Retirada de CVC innecesarios
- f. **Manejo higiénico de los catéteres**

Plan de Seguridad Integral: PSI

1. Evaluar la cultura de seguridad (medición basal y periódica)
2. Formación en seguridad del paciente
3. Identificar errores en la práctica habitual (por los profesionales)
4. Establecer alianzas con la dirección de la institución para la mejora de la seguridad
5. Aprender de los errores

MEDIDAS DE PREVENCIÓN BRC: EVIDENCIA 1A



1. Higiene de manos adecuada

2. Desinfección de la piel con clorhexidina

3. Máximas barreras de precaución

4. Preferencia de localización subclavia

5. Retirada de CVC no necesarios

6. Mantenimiento higiénico del catéter

Bacteriemia **zero**

STOP-BRC

- a. Higiene adecuada de manos.
- b. Uso de Clorhexidina en la preparación de la piel.
- c. Uso de medidas de barrera total durante la inserción de los CVC
- d. Preferencia de la vena subclavia como lugar de inserción.
- e. Retirada de CVC innecesarios
- f. Manejo higiénico de los catéteres

Plan de Seguridad Integral: PSI

1. Evaluar la cultura de seguridad (medición basal y periódica)
2. Formación en seguridad del paciente
3. Identificar errores en la práctica habitual (por los profesionales)
4. Establecer alianzas con la dirección de la institución para la mejora de la seguridad
5. Aprender de los errores

METODOLOGIA DE LA INTERVENCIÓN

- Formación de un **equipo responsable** en cada UCI
- **Sesiones** informativas en los Servicios participantes
- **Módulo de formación** dirigido al personal sanitario responsable de la colocación y mantenimiento de catéteres
- **Lista de comprobación** durante la inserción de catéteres
- **Objetivos** diarios
- Control **tasas** de bacteriemia adquirida en UCI (mensuales)
- Identificar, una vez al mes, **objetivos de mejora**
- **Encuesta** de medición del clima de seguridad en UCI. Mejoría clima de seguridad.
- Adhesión a **campana de higiene de manos**.

ESTRATEGIAS PARA ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO

- **Comprometer:** casos de la unidad, mostrar datos basales
- **Educar** al personal en la evidencia
- **Ejecutar**
 - Crear un equipo de material para colocar CVC
 - Crear una lista de comprobación de inserción de CVC
 - Reforzar a la enfermería para controlar el proceso de colocación (y manejo)
- **Evaluar**
 - Informar de los resultados (tasas BRC, encuestas seguridad)
 - Considerar las infecciones como defectos

- Inicativas para la prevención de las infecciones nosocomiales
- Intervenciones para prevenir las bacteriemias relacionadas con catéter
- Diagnóstico
- Seguridad

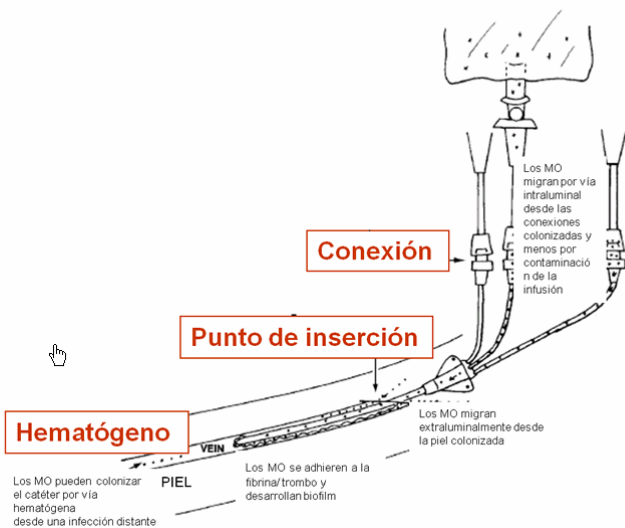
» Evaluación

» Enlaces

» Curso sobre seguridad del paciente en formato pdf (428 Kb)

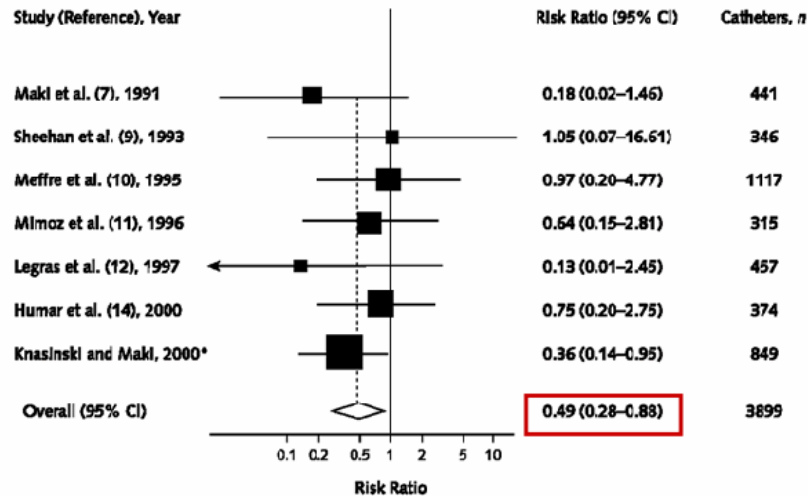
» Descargar el módulo de formación en formato pdf (3.01 Mb)

» Descargar Traducción curso Peter Pronovost (44 Kb)



Educar técnicamente

Evidencias que apoyan el uso de clorhexidina en la preparación de la piel



Ann Intern Med.2002;136:792-801

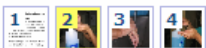
Higiene de manos

Inserción catéteres

Antisepsia

Medidas barrera

Cuidados y mantenimiento



La higiene de las manos es necesaria:

- Antes y después de la palpación del punto de inserción.
- Antes y después de la movilización o manipulación del catéter y del cambio de apósitos.
- Antes y después del uso de guantes.

» Más información



Cómo funciona | Contacto | Volver a la página principal

Intervenciones para prevenir las bacteriemias relacionadas con catéter

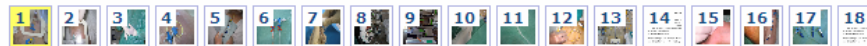
Higiene de manos

Inserción catéteres

Antisepsia

Medidas barrera

Cuidados y mantenimiento



Punto de punción

Las pomadas con antibióticos no reducen las bacteriemias relacionadas con catéteres.

Aplicar un apósito estéril en el lugar de la inserción del catéter antes de que las medidas de barrera sean retiradas.

» Más información (rr5110.pdf | 363KB)



EDUCAR EN SEGURIDAD

CURSO SOBRE SEGURIDAD DEL PACIENTE

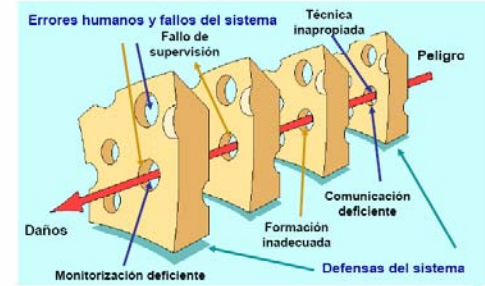
Proyecto

Bacteriemia **zero**

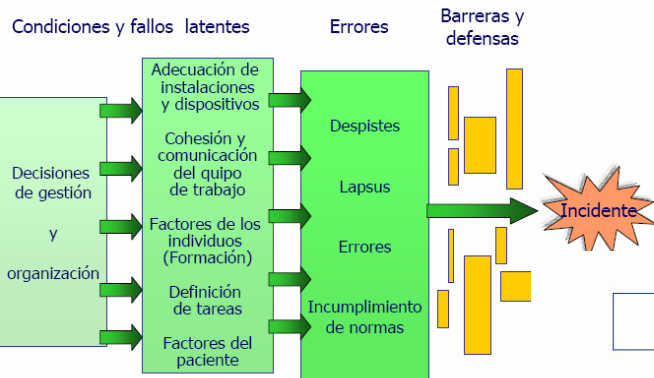


- Fallos del sistema
- Errores
- Características del paciente

Modelo de Reason: el modelo del queso suizo en la producción del daño



Análisis sistemático de los incidentes



Vincent C, Taylor-Adams S, Stanhope N. Framework for analysing risk and safety in clinical medicine BMJ 1998;316:1156 (mox)



El ciclo de mejora



Bacteriemia **zero**



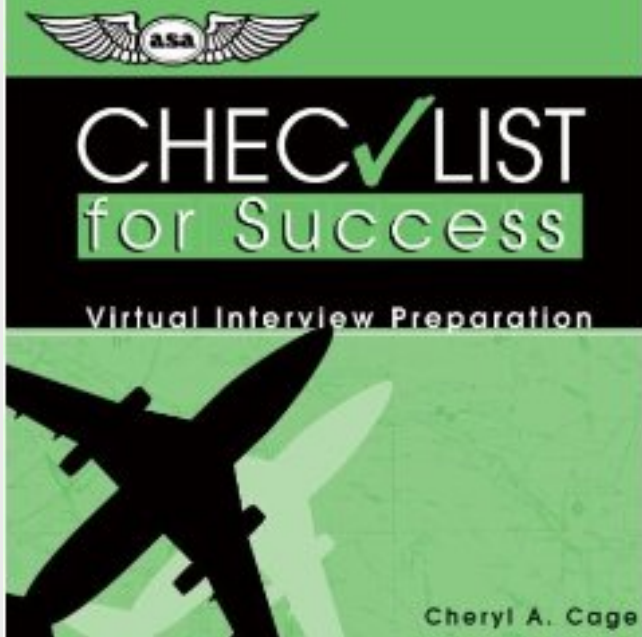
MANEJO CVC

1. Higiene adecuada de manos
2. Desinfección de la piel con clorhexidina
3. Medidas de barrera total durante la inserción
4. Preferencia de localización subclavia
5. Retirada de CVC innecesarios
6. Manejo higiénico de los catéteres

PSI

1. Evaluar la cultura de seguridad
2. Formación en seguridad del paciente
3. Identificar errores en la práctica habitual
4. Establecer alianzas con la dirección
5. Aprender de los errores





LISTA DE VERIFICACIÓN EN LA INSERCIÓN DE VÍAS CENTRALES

Paciente:	Nº Habitación	Fecha: / /
	Turno de mañana *	Turno de tarde
¿Qué se necesita para el alta del paciente en UCI? *		
¿Cuál es el mayor riesgo para el paciente y cómo puede reducirse? *		
Tto dolor/sedación		
Cardio/volemia; objetivo neto para medianoche; bloqueo beta; examen de los ECG		
Neumo/ventilador (cabecero de la cama elevado 30º, profilaxis úlcera péptica y trombosis venosa profunda, desconexión, control de la glucemia); no encamado		
Infección: sospecha o confirmada (hemocultivos, antibióticos adecuados y a tiempo, esteroides,) Cultivos, Niveles fármacos		
GI nutrición/régimen intestinal		
¿Puede suspenderse alguna medicación? ¿Pasarse a v.o.? ¿Ajustarse según la función renal? *		
Pruebas/procedimientos hoy		
¿Qué pruebas de laboratorio previstas se necesitan? ¿Qué pruebas se necesitan? ¿RX de tórax?		
Catéteres *		
¿Pueden retirarse catéteres/tubos? ¿Se puede sustituir el catéter femoral/yugular por otro de menor riesgo (subclavia, mediana-basilica)? ¿Puede disminuirse el número de lúmenes? ¿Puede suprimirse alguna de las soluciones ilídicas (NPT/ Propofol)? ¿Se ha manejado higiénicamente el catéter (limpieza con alcohol o clorhexidina de los puntos de inyección; cambio apósito, etc...)?		
¿El paciente está recibiendo profilaxis contra la trombosis venosa profunda/úlcera péptica?		
Interconsultas		
¿Está informado el servicio responsable?		
¿Se ha informado a la familia? ¿Se han abordado cuestiones sociales?		
¿Hay eventos o desviaciones que notificar? ¿Cuestiones para el Sistema de Información sobre seguridad de UCI?		

La presente lista de objetivos diarios puede ser adaptada al contexto de cada Hospital. Se consideran básicos los ítems marcados con *

Check-list inserción

Instrumento STOP BRO

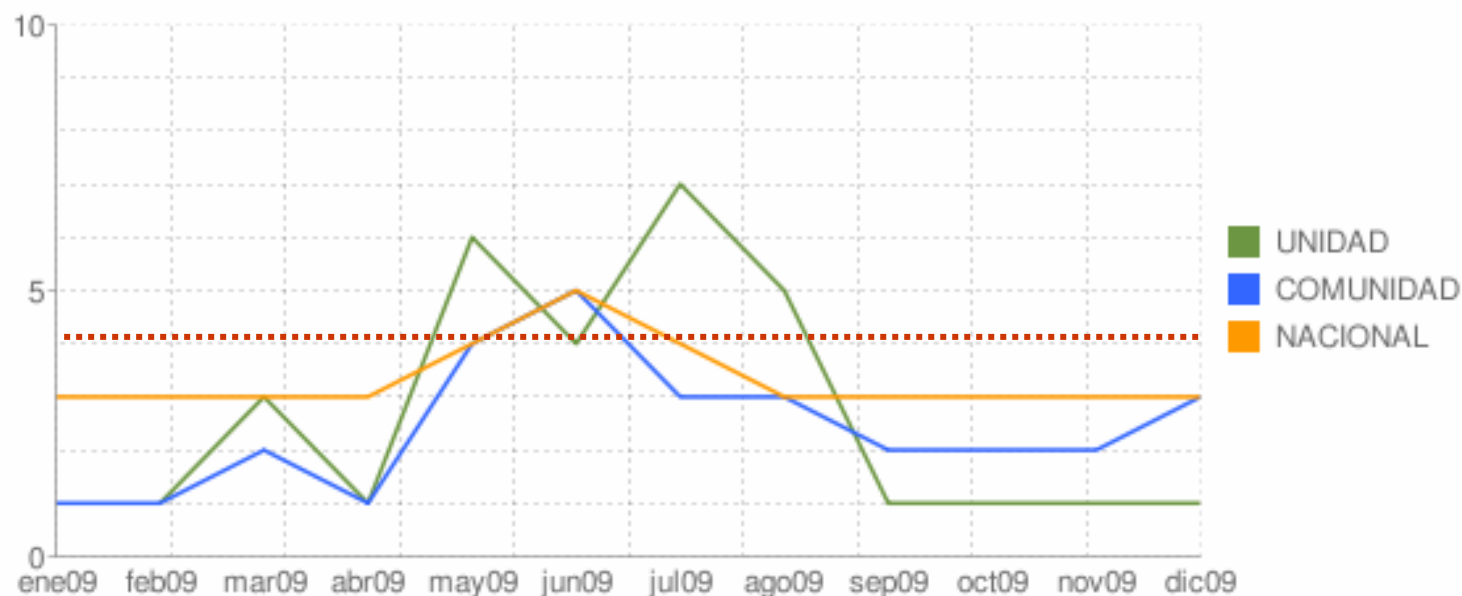


TASAS RELACIONADAS CON BP y BSC

Periodo del estudio: 01/1/2009 - 31/12/2009

Año	Mes	UNIDAD			CATALUNYA			NACIONAL		
		N	Días CVC	Tasa	N	Días CVC	Tasa	N	Días CVC	Tasa
2009	ene	0			3	3.004	1,00	41	12.578	3,26
2009	feb	1	907	1,10	4	4.276	0,94	50	18.197	2,75
2009	mar	3	923	3,25	12	4.999	2,40	87	25.330	3,43
2009	abr	1	902	1,11	9	6.639	1,36	130	37.853	3,43
2009	may	5	890	5,62	26	6.769	3,84	144	39.068	3,69
2009	jun	4	890	4,49	34	6.825	4,98	179	38.864	4,61
2009	jul	6	855	7,02	17	5.399	3,15	138	34.323	4,02
2009	ago	3	640	4,69	14	4.578	3,06	107	31.561	3,39
2009	sep	1	782	1,28	11	4.861	2,26	91	31.301	2,91
2009	oct	1	948	1,05	9	5.635	1,60	97	35.637	2,72
2009	nov	1	991	1,01	11	6.131	1,79	107	37.238	2,87
2009	dic	1	1.032	0,97	16	6.026	2,66	116	36.977	3,14

Tasas BP y BSC



ESQUEMA PARA APRENDER DE LOS ERRORES

Proceso de Investigación

I. ¿Qué ocurrió? (Reconstruya la cronología y explique qué ocurrió).

--

II. ¿Por qué ocurrió? El siguiente cuadro le será de ayuda para examinar y evaluar su caso. Revise los factores que contribuyeron en el incidente y si contribuyeron de manera negativa (aumentaron el daño) o de manera positiva (redujeron el im

Factores que contribuyeron al incidente	
Factores relacionados con el paciente:	
Factores relacionados con la tarea:	
Factores relacionados con los profesionales a cargo del cuidado médico	
Factores relacionados con el equipo	
Factores relacionados con la capacitación y la educación	
Factores relacionados con la tecnología de la información y los sistemas informatizados de prescripción médica (C)	
El entorno	
El ambiente institucional	

Instrumento PSI

Aprendiendo de los errores: investigación de sucesos adversos

- ¿Qué ha pasado?
- ¿Qué contribuyó a que ocurriera?
- ¿Qué medidas se tomaron para que no volviera a ocurrir?
- ¿Qué medidas fueron útiles en la reducción del riesgo?

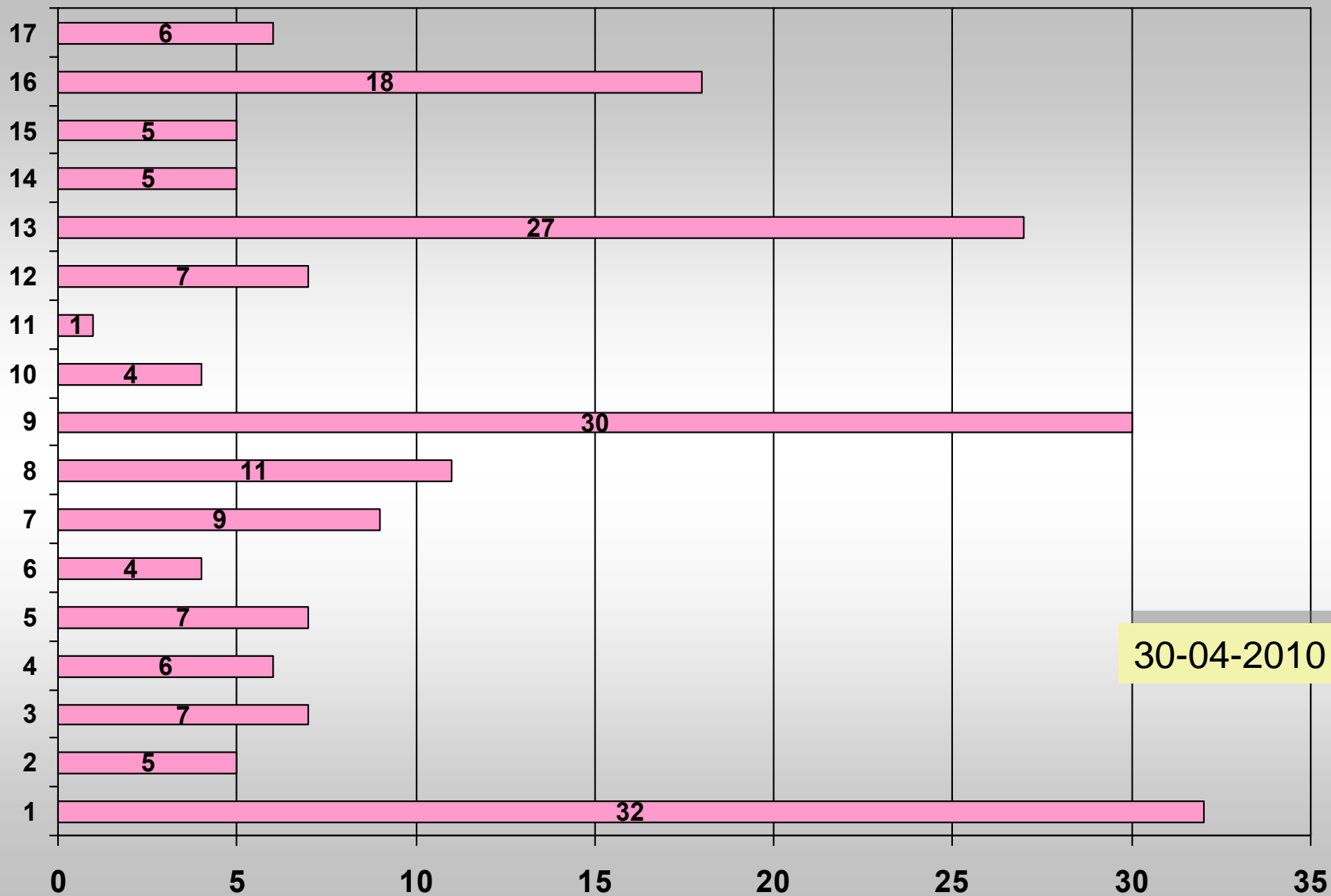
SITUACIÓN DEL PROYECTO



ANALISIS INTERINO

- Datos introducidos desde **1-1-2009 hasta el 30-04-2010**
- Incluidas tasas de BRC (DI) e Indicadores de Seguridad (IS)
- Se muestran datos globales y por CCAA.
- 184 UCI han aportado datos > 5 meses.

Nº UCI APORTANDO DATOS (184) x CCAA



30-04-2010

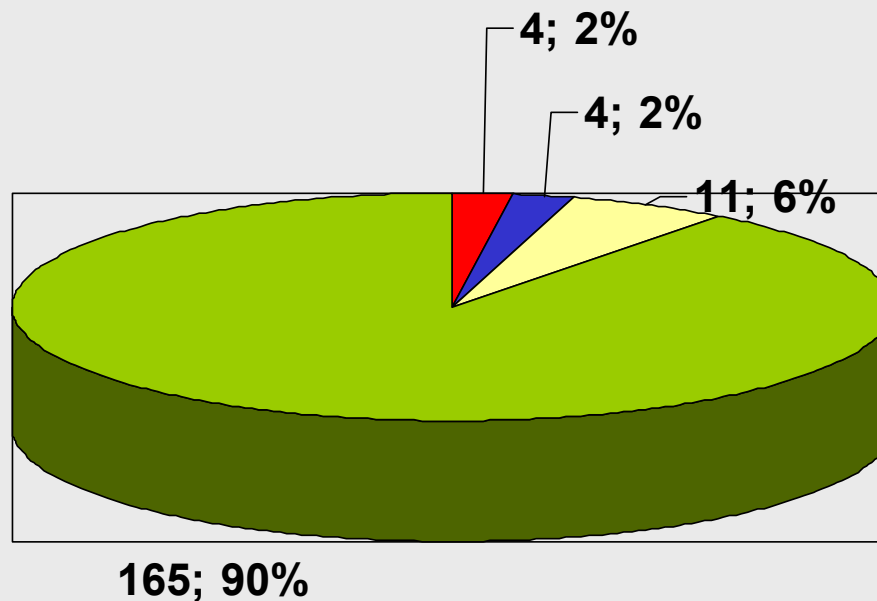
TIPOS DE UNIDAD

184 UCI

171 H públicos

150 H docentes

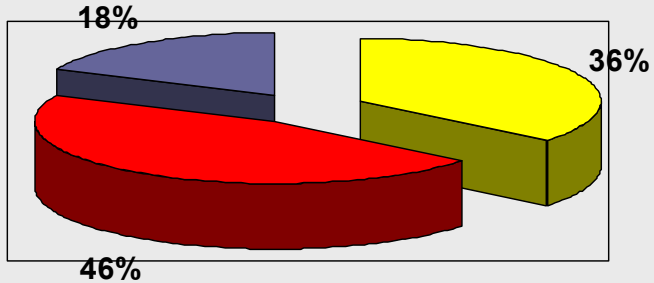
85 H universitarios



TRAUMA UCC OTRAS POLIV

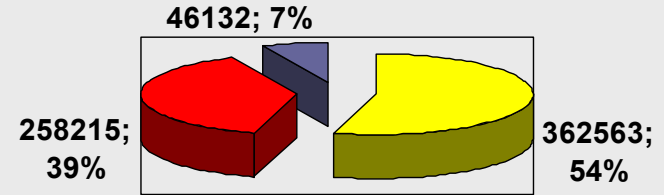
TAMAÑO HOSPITAL

TIPO HOSPITAL



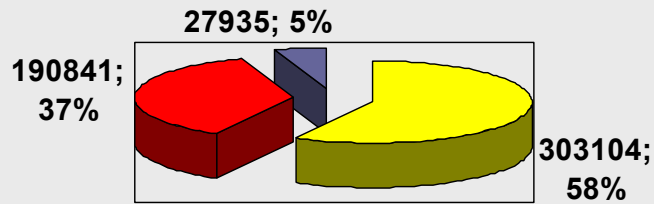
G M P

DIAS PACIENTE



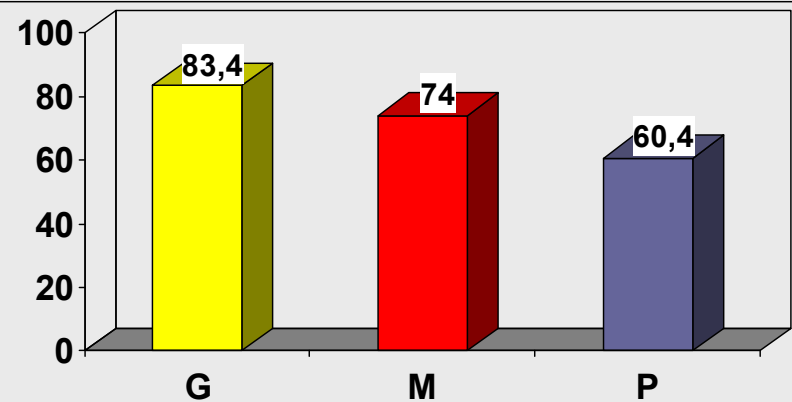
G M P

DIAS CVC



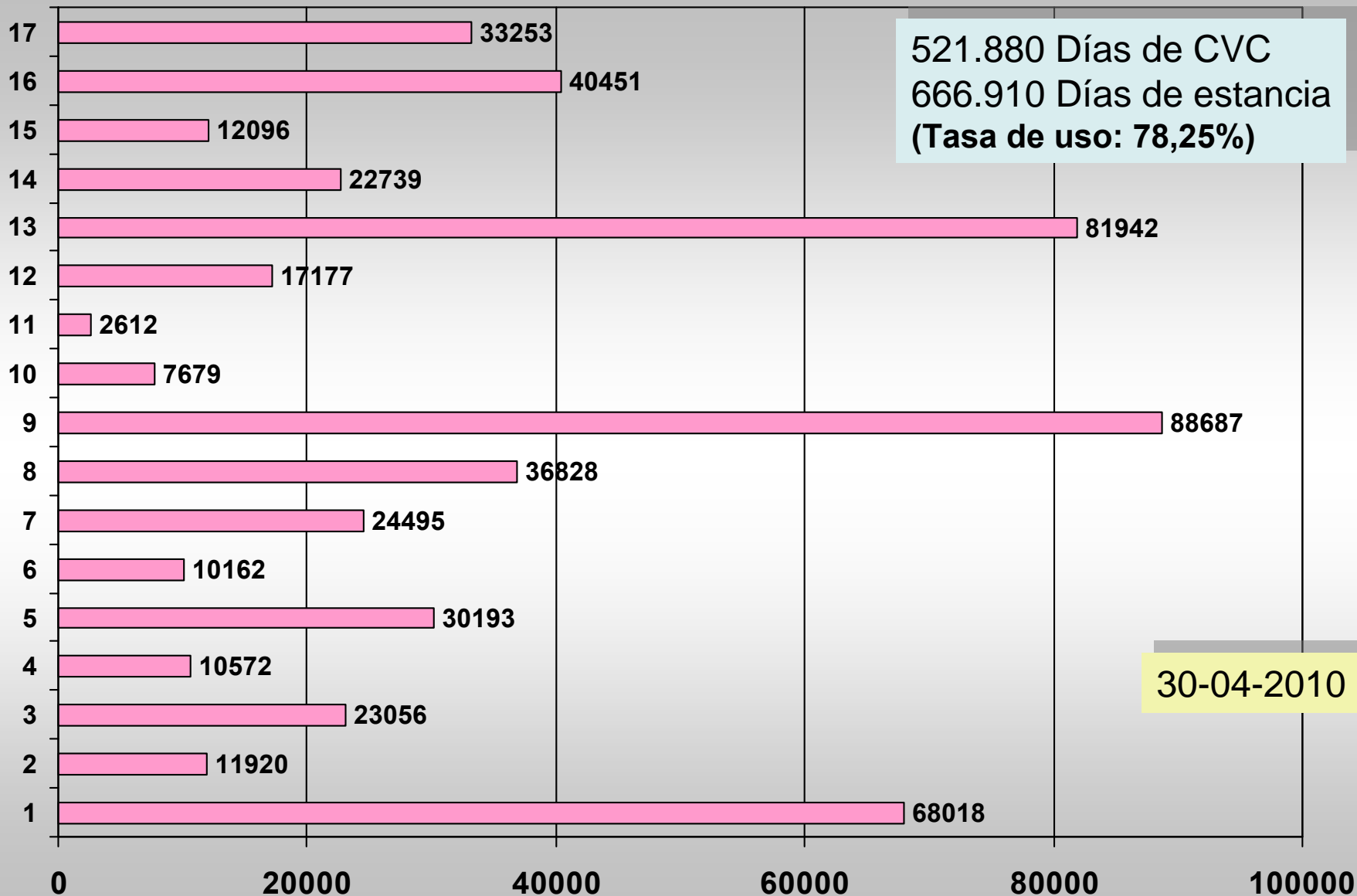
G M P

TASA USO CVC (%)

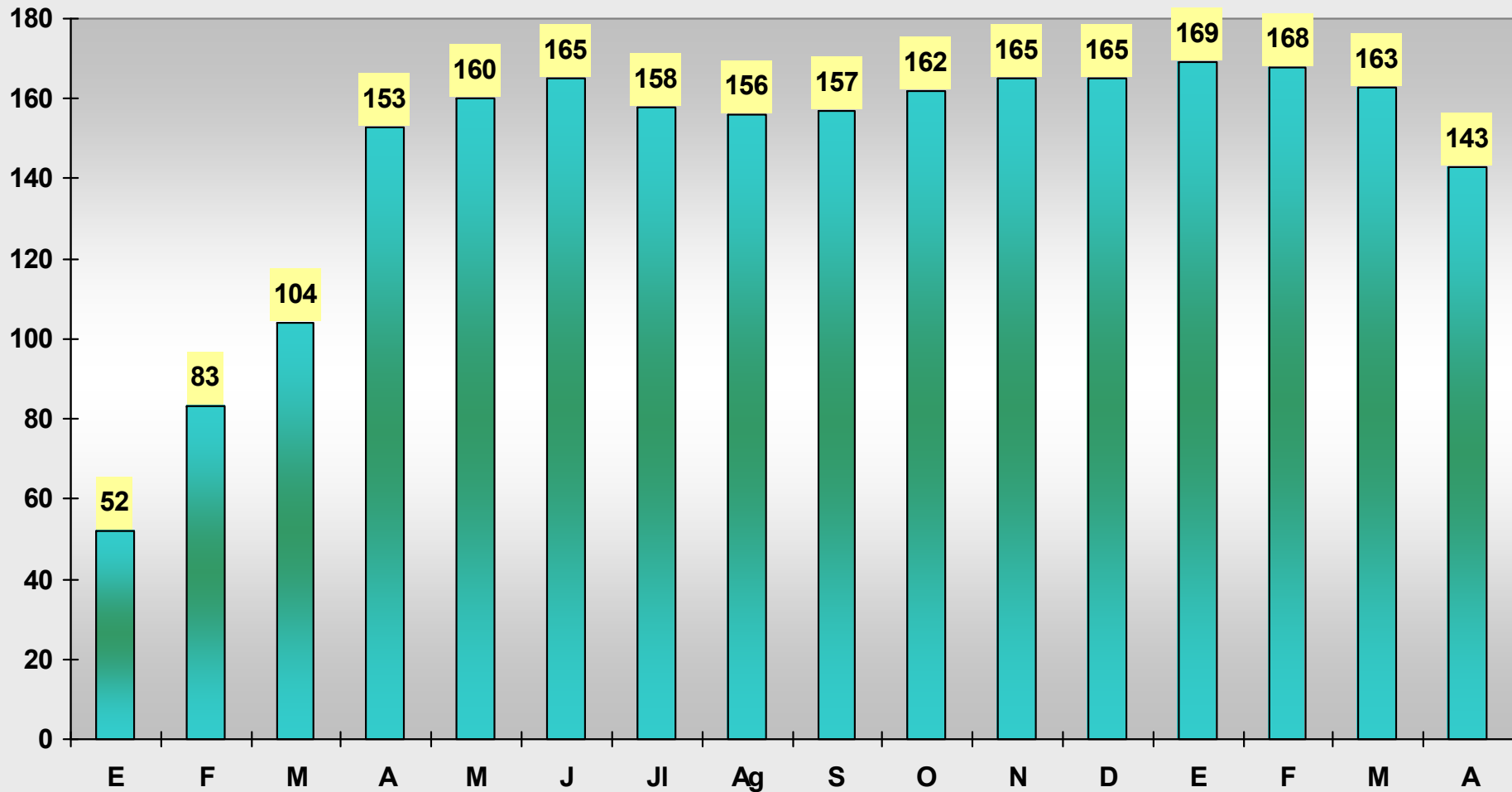


G M P

DÍAS DE CVC x CCAA

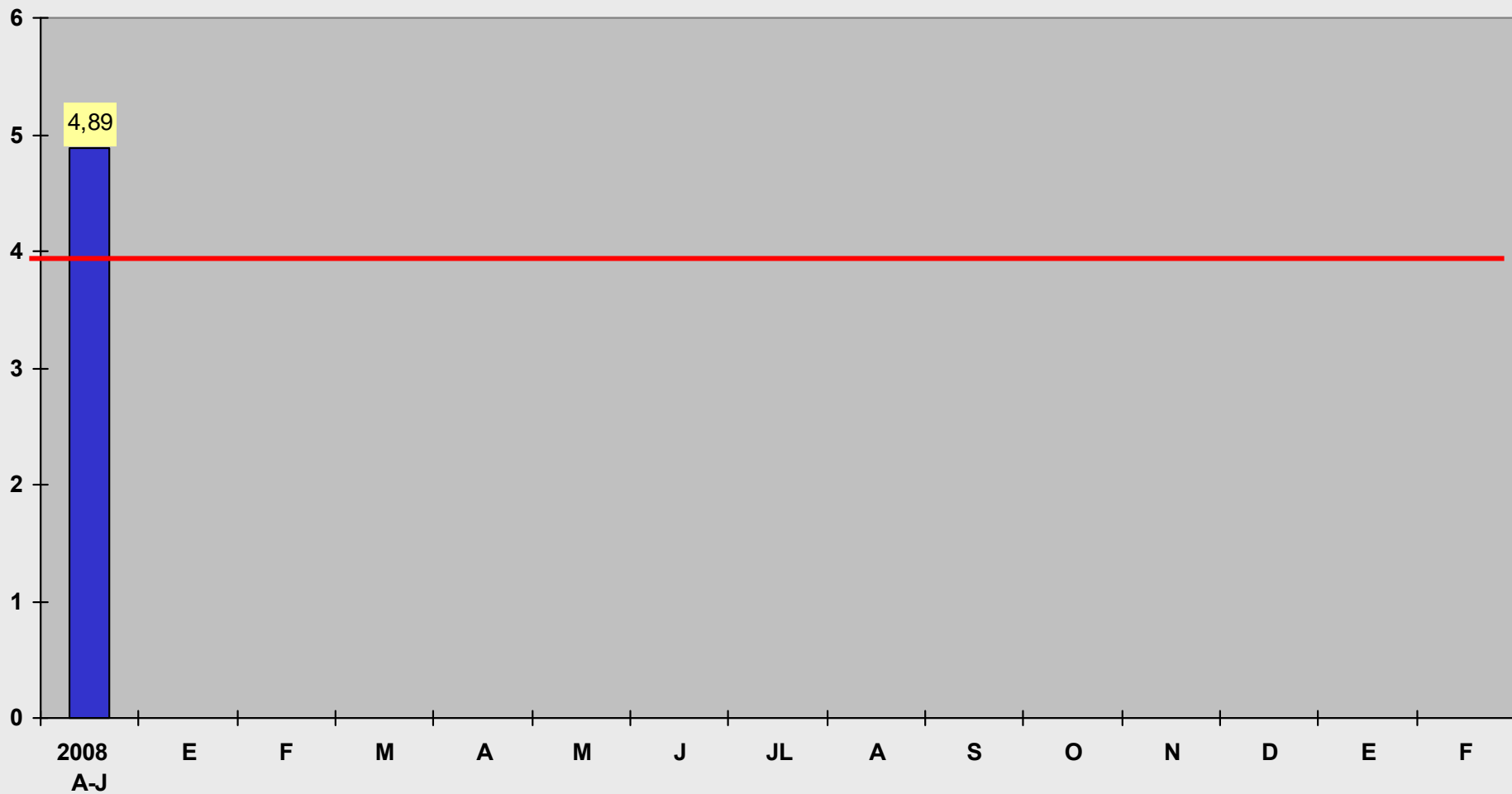


UCI CON DATOS EN LA BASE



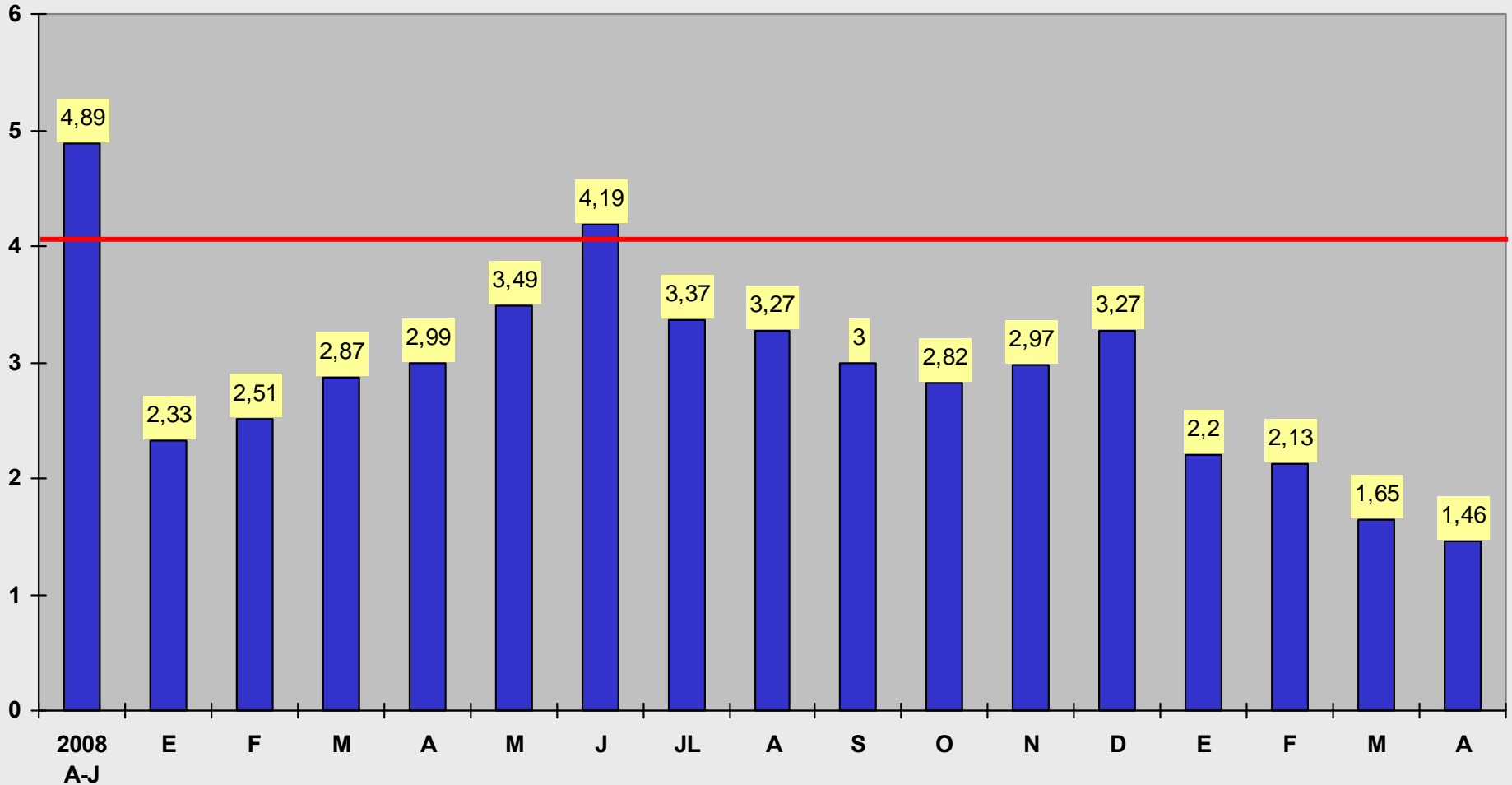
30-04-2010

EVOLUCION DE LAS TASAS: BPSC

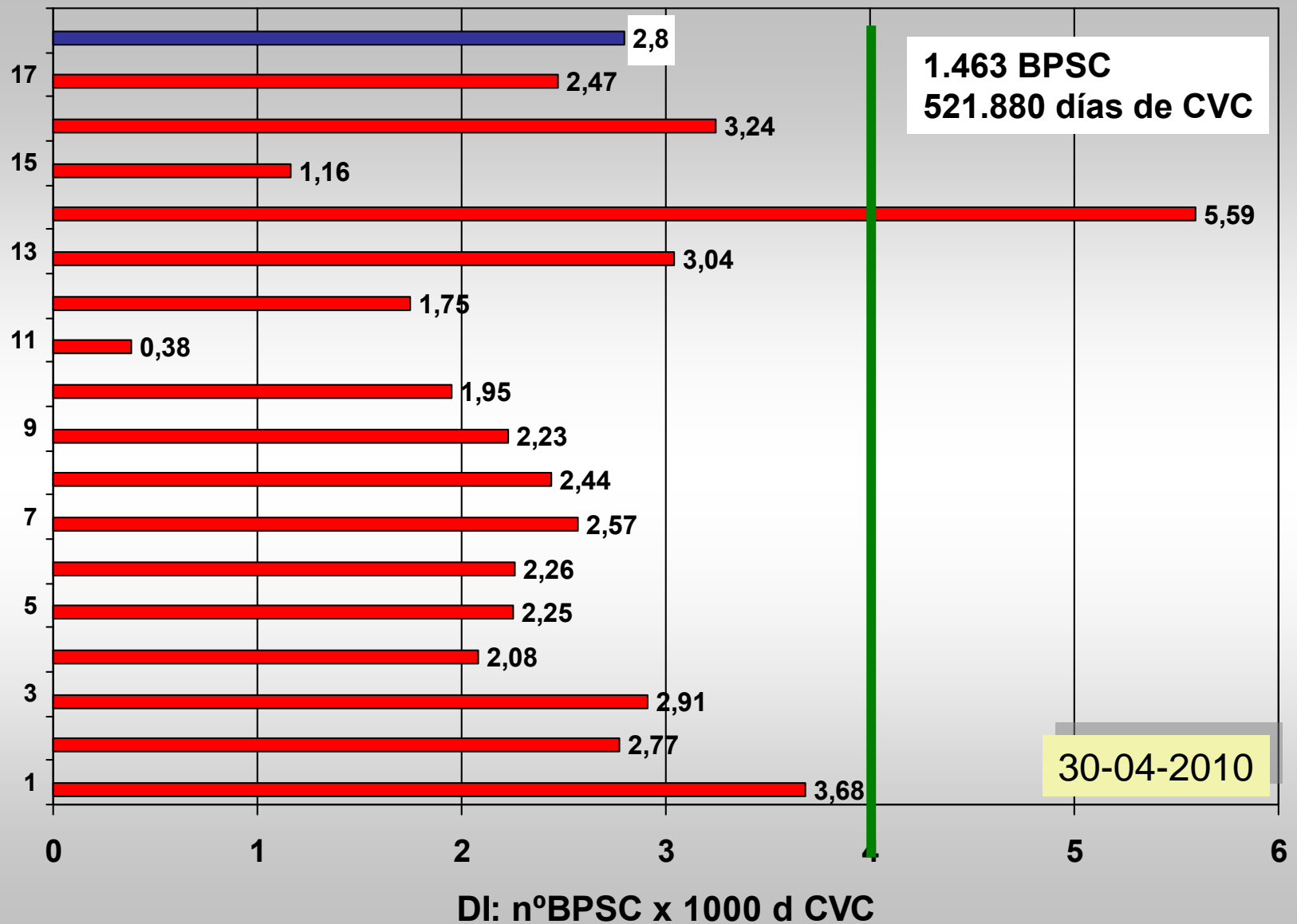


EVOLUCION DE LAS TASAS: BPSC

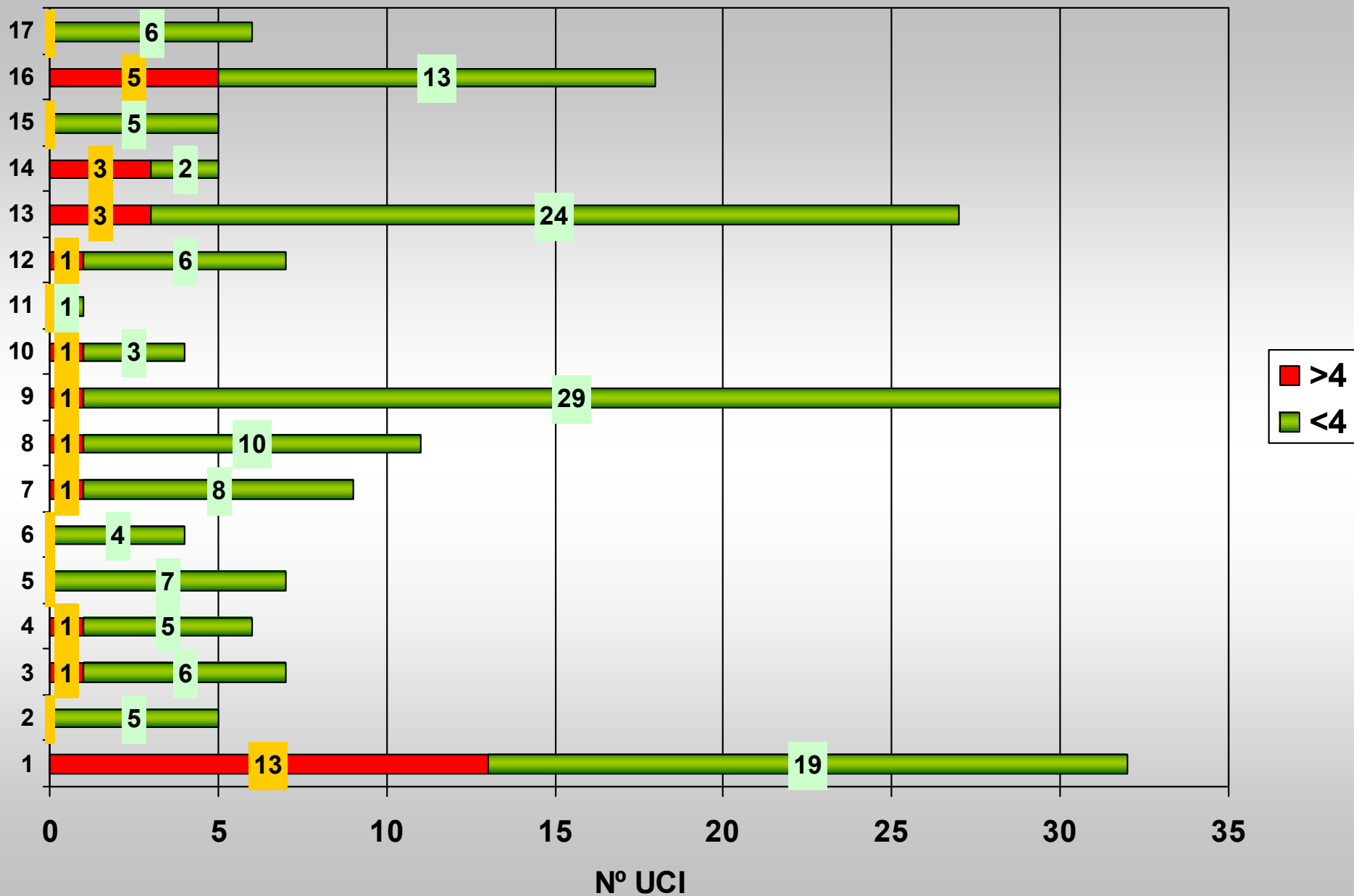
1.463 BPSC x 521.880 d CVC = 2,80 episodios x 1000 d CVC



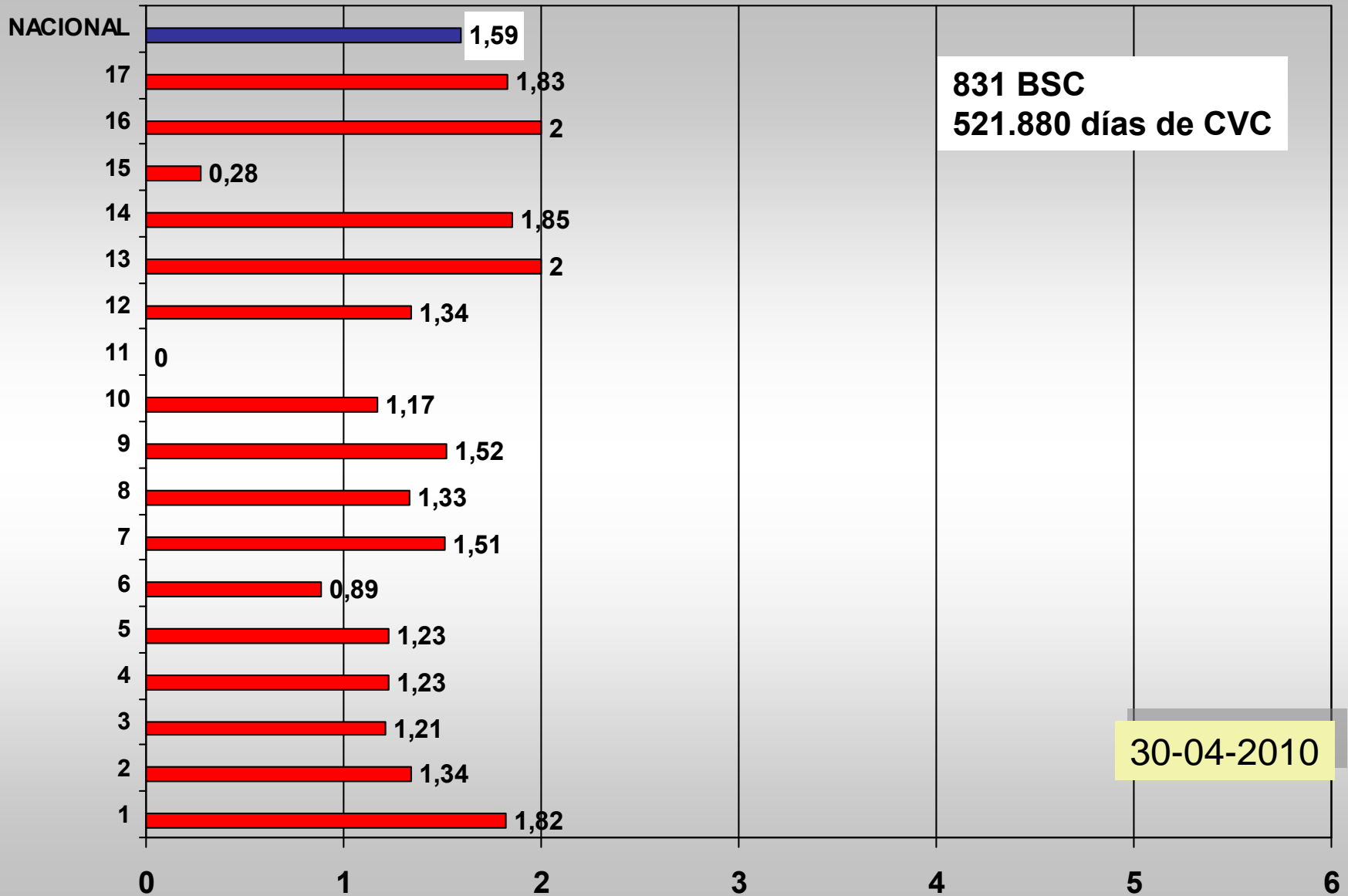
TASA DE BPSC x 1000 D CVC



TASA DE BPSC x CCAA

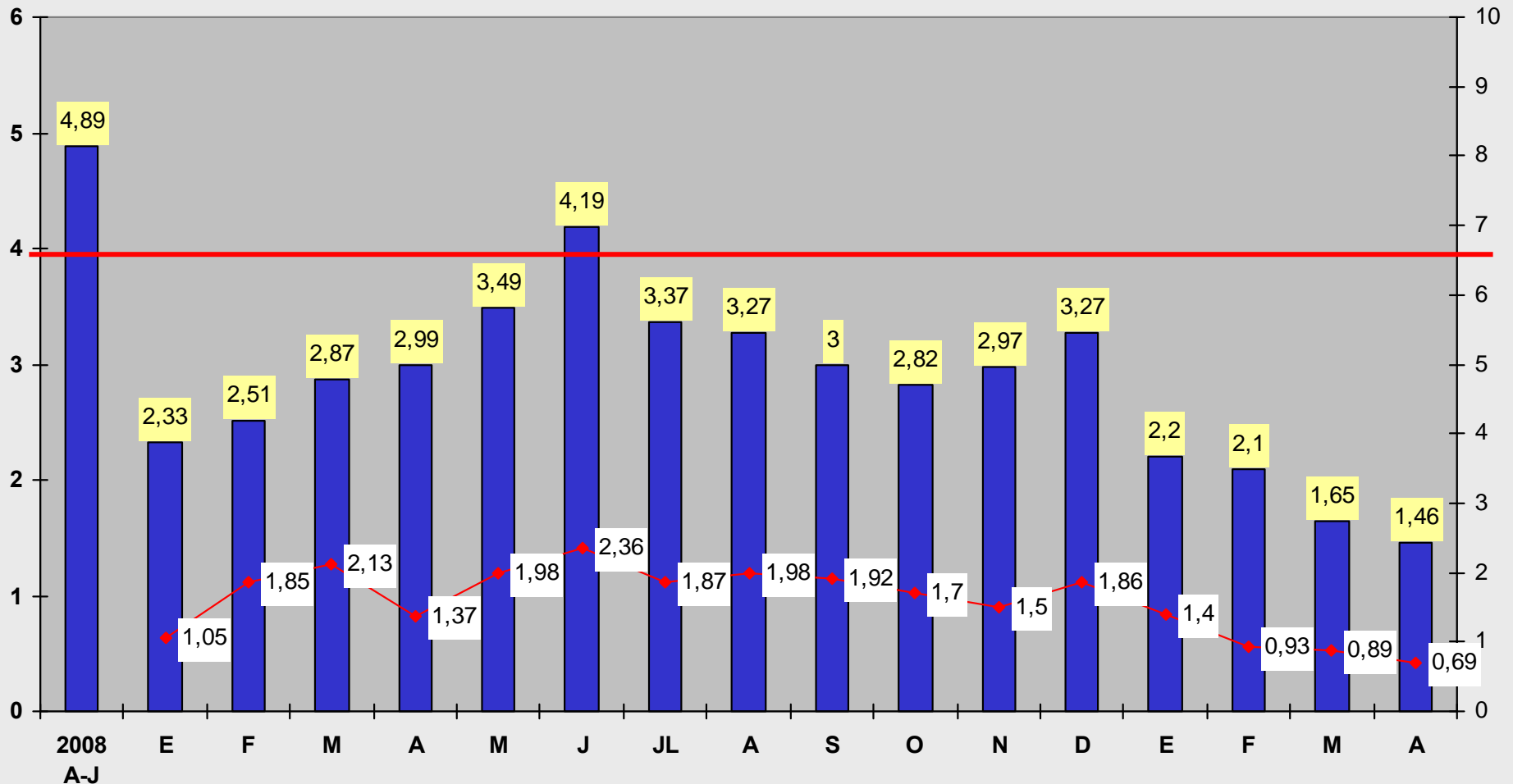


TASA DE BSC (CONFIRMADAS) x 1000 D CVC



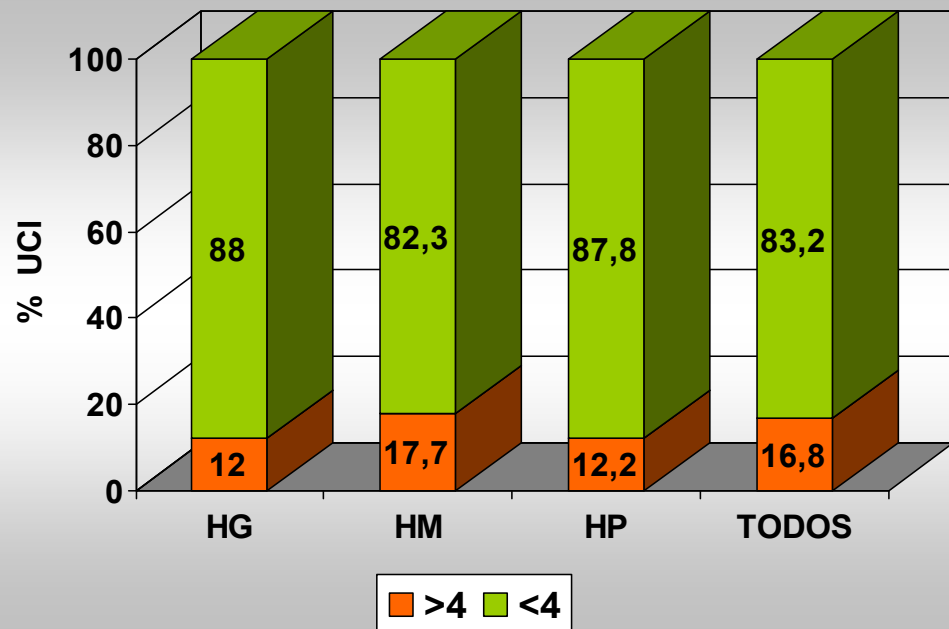
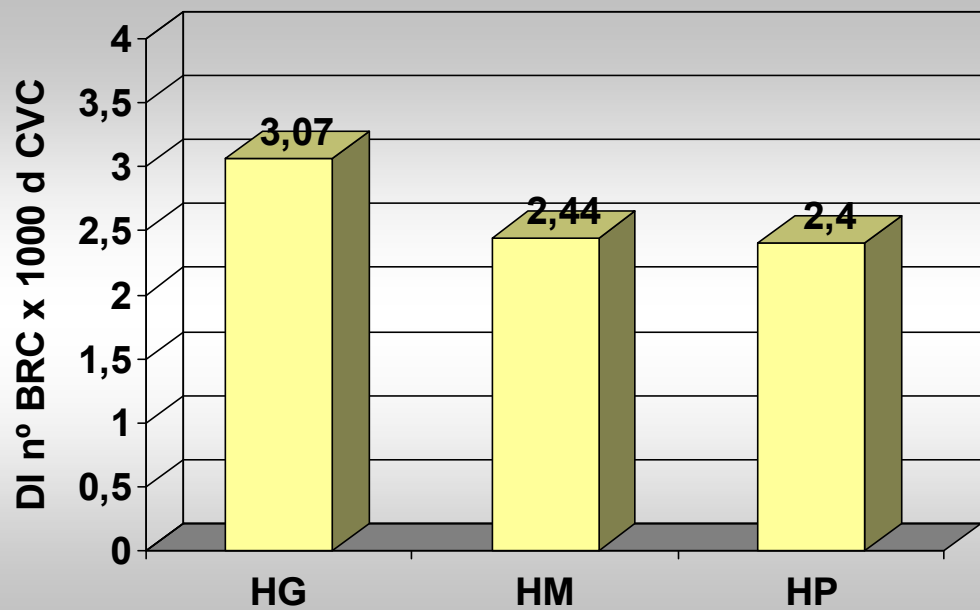
EVOLUCION DE LAS TASAS: BPSC, BSC

1.463 BPSC x 521.880 d CVC = 2,80 episodios x 1000 d CVC
831 BC x 521.880 d CVC = 1,67 episodios x 1000 d CVC



30-04-2010

TASAS SEGÚN TAMAÑO DE HOSPITAL



PERFIL DEL PACIENTE CON BPSC

BPSC (1.386 pacientes)

ENVIN 2009 (14.984 pacientes)

• APACHE II	19,6	14,3
• Edad (años)	60,8	62,2
• Género V (%)	68,6	64,4
• EB (%)		
-Coronaria	5,8	22,1
-Médica	55,6	42,7
-Cir progr	26,6	28,1
-Trauma	12,0	6,9
• Cirug urgente(%)	31,0	15,1
• DER (%)	20,4	5,1
• NPT (%)	45,1	12,2
• Estancia (días)	33,2	7,7
• Mortalidad (%)	29,7	11,1

PERFIL DEL PACIENTE CON BACTERIEMIA

	BP(579)	BSC(807)	p
• APACHE II	19,27	19,97	ns
• Edad (años)	61,0	60,7	ns
• Género V (%)	67,7	69,3	ns
• EB (%)			ns
-Coronaria	6,9	5,0	
-Médica	54,2	56,6	
-Cir progr	25,4	27,5	
-Trauma	13,5	10,9	
• Cirug urgente(%)	29,5	32,1	ns
• DER (%)	18,1	22,1	0,042
• NPT (%)	35,6	51,9	<0.001
• Estancia (días)	29,7	35,9	<0.001
• Mortalidad (%)	35,5	31,6	ns*

Etiología BACTERIEMIAS		1630	709	921				
	_BPSC	%	_BP	%	BSC	%	%BP	%BSC
Staphylococcus epidermidis	412	25,28	166	23,41	246	26,71	40,29	59,71
Staphylococcus CN	256	15,71	102	14,39	154	16,72	39,84	60,16
Enterococcus faecalis	111	6,81	71	10,01	40	4,34	63,96	36,04
Pseudomonas aeruginosa	92	5,64	31	4,37	61	6,62	33,70	66,30
Klebsiella pneumoniae	80	4,91	29	4,09	51	5,54	36,25	63,75
Staphylococcus otros	75	4,60	44	6,21	31	3,37	58,67	41,33
Candida albicans	59	3,62	19	2,68	40	4,34	32,20	67,80
Acinetobacter baumannii	59	3,62	20	2,82	39	4,23	33,90	66,10
Candida parapsilopsis	55	3,37	22	3,10	33	3,58	40,00	60,00
Enterobacter cloacae	53	3,25	24	3,39	29	3,15	45,28	54,72
Staphylococcus aureus	50	3,07	21	2,96	29	3,15	42,00	58,00
Escherichia coli	43	2,64	26	3,67	17	1,85	60,47	39,53
Enterococcus faecium	37	2,27	18	2,54	19	2,06	48,65	51,35
SARM	32	1,96	13	1,83	19	2,06	40,63	59,38
Serratia marcescens	26	1,60	7	0,99	19	2,06	26,92	73,08
Candida glabrata	22	1,35	6	0,85	16	1,74	27,27	72,73
Proteus mirabilis	19	1,17	8	1,13	11	1,19	42,11	57,89
Stenotrophomonas maltophilia	16	0,98	9	1,27	7	0,76	56,25	43,75
Enterobacter aerogenes	15	0,92	7	0,99	8	0,87	46,67	53,33
Morganella morganii	14	0,86	8	1,13	6	0,65	57,14	42,86
Klebsiella oxytoca	11	0,67	5	0,71	6	0,65	45,45	54,55
Enterococcus spp	10	0,61	3	0,42	7	0,76	30,00	70,00
Candida tropicalis	10	0,61	5	0,71	5	0,54	50,00	50,00
Candida spp	9	0,55	5	0,71	4	0,43	55,56	44,44

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCION DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:

$$187 \times 100 / 14.983 = 1,25 \text{ infecciones por cada } 100 \text{ pacientes}$$

1,25 %

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias estudio global: .

$$187 \times 1000 / 115.435 = 1,62 \text{ infecciones por mil días de estancia}$$

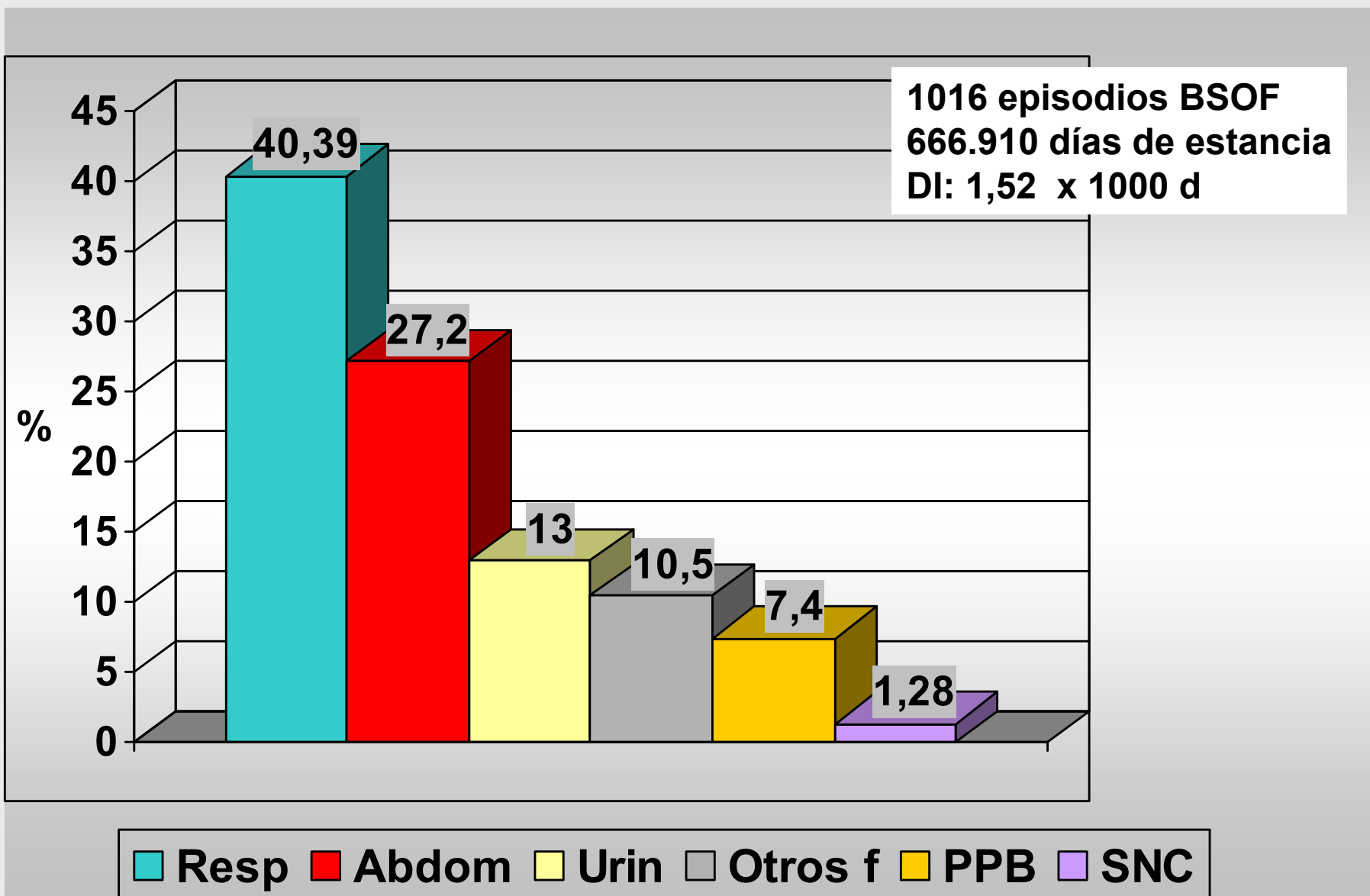
1,62 ‰

Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:

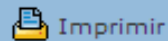
167

	N	%
Bacteremia secundaria a infección respiratoria	67	35,83
Bacteremia secundaria a infección abdominal	47	25,13
Bacteremia secundaria a infección urinaria	28	14,97
Bacteremia secundaria a infección del SNC	2	1,07
Bacteremia secundaria a otros focos	28	14,97
Bacteremia secundaria a infección de partes blandas	15	8,02
TOTAL	187	

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS: ORIGEN



CUMPLIMENTACION PSI



Ver indicadores introducidos



Ayuda

Seleccione Mes:

Año:



Añadir nuevo indicador mensual

Indicadores introducidos

Valoración Trimestral		Mes	Año	Rondas Seguridad	Sesiones Ejercicios	Objetivos Diarios	Inserción CVC	Bandeja CVC	Clorhexidina
Rondas	Sesiones								
●	●	+ Enero	2009	●	●	●	●	●	●
		+ Febrero	2009	●	●	●	●	●	●
		+ Marzo	2009	●	●	●	●	●	●
●	●	+ Abril	2009	●	●	●	●	●	●
		+ Mayo	2009	●	●	●	●	●	●
		+ Junio	2009	●	●	●	●	●	●
●	●	+ Julio	2009	●	●	●	●	●	●
		+ Agosto	2009	●	●	●	●	●	●
		+ Septiembre	2009	●	●	●	●	●	●
●	●	+ Octubre	2009	●	●	●	●	●	●

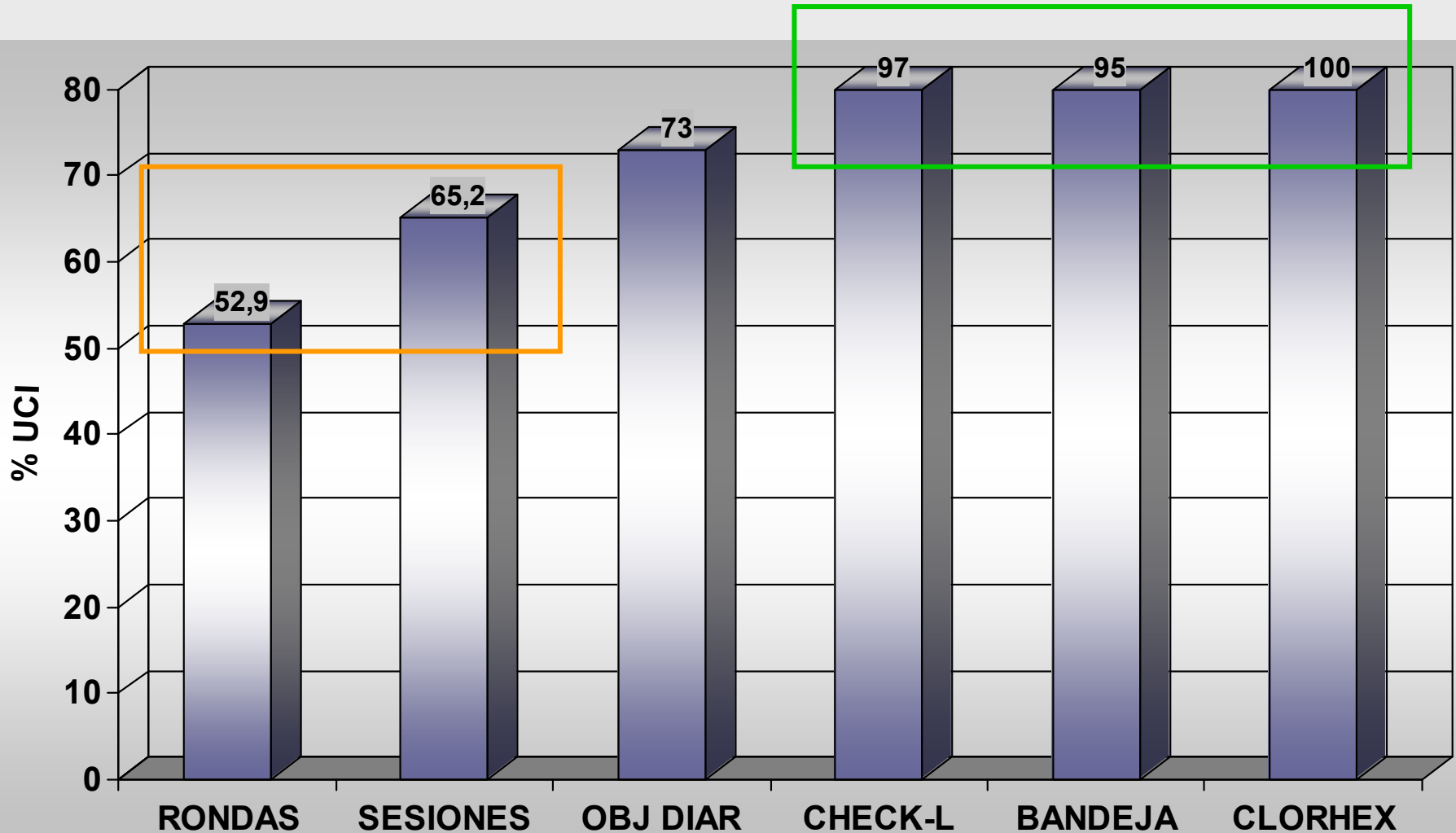
Indicadores trimestrales

- Realizado
- Pendiente
- No realizado

Indicadores mensuales

- Si - Si se hace - Se hace siempre
- Más de 5 días - Alrededor del 80%
- Al menos 5 días - Menos del 80%
- No - No se hace

CUMPLIMENTACION PSI



	Nº UCI	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Total	170 (92%)	1	6	26	24	42	71	0,59%	3,53%	15,2 %	14,1 %	24,7 %	41,7%

IMPACTO BPSC

Estudio caso-control datos 10 años estudio ENVIN:

9% de mortalidad atribuible

12 días prolongación estancia en UCI x episodio

Coste x día estancia en UCI \pm 2.000 €

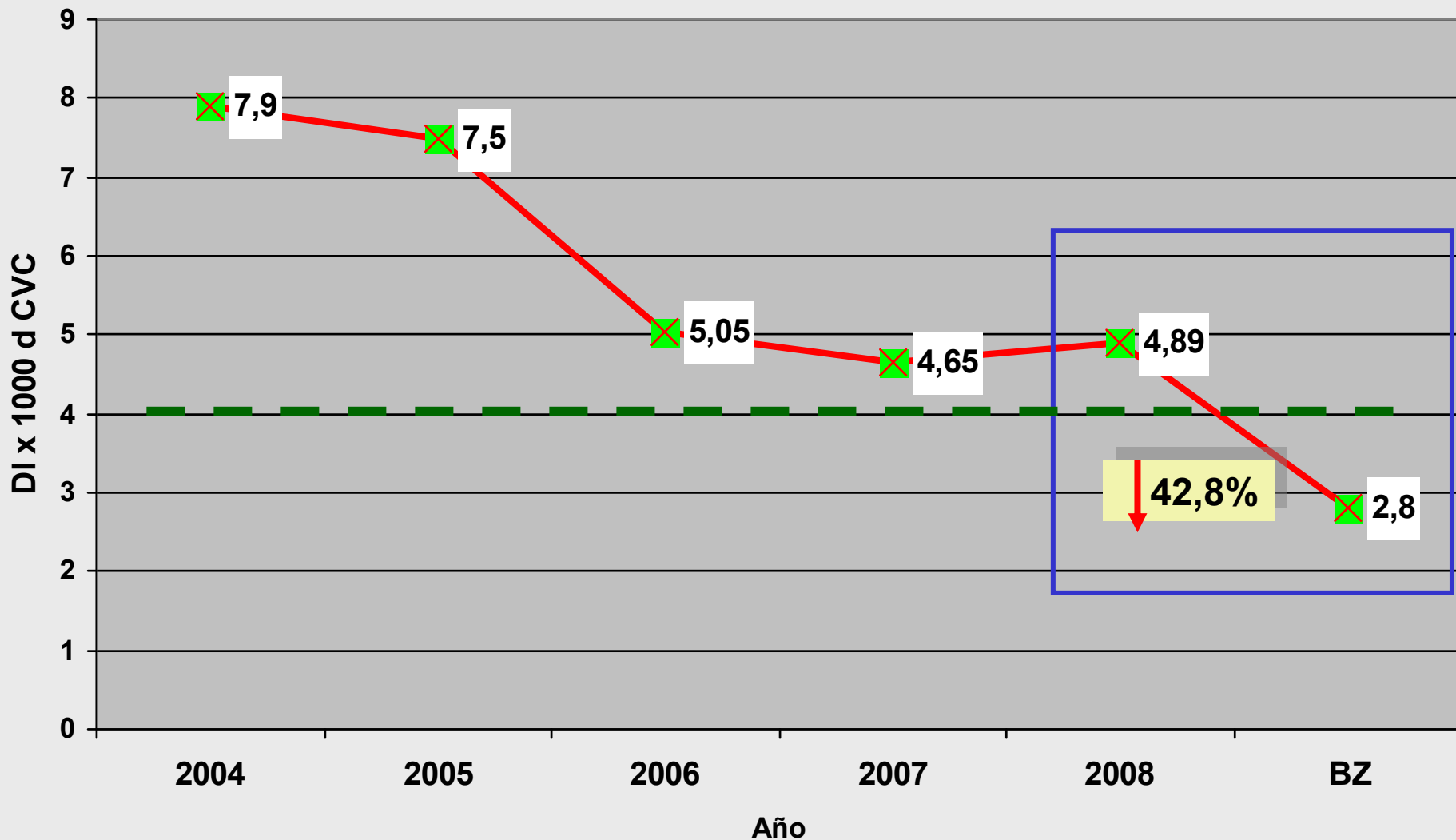
1463 bacteriemias

9% de mortalidad atribuible: **131 muertos**

12 días prolongación estancia x episodio = **17.556 estancias**

2.000 € x día estancia en UCI = **35,112.000 €**

DI BRC (BRC x 1000 d CVC)



IMPACTO DE BACTERIEMIA-ZERO

521.880 días CVC

Tasa de 2,80 → 1463 Bacteriemias

Tasa de 4,89 → 2.555 Bacteriemias

IMPACTO DE BACTERIEMIA-ZERO

521.880 días CVC

Tasa de 2,80 → 1463 Bacteriemias

Tasa de 4,89 → 2.555 Bacteriemias

↓ 1092 BRC

IMPACTO DE BACTERIEMIA-ZERO

521.880 días CVC

Tasa de 2,80 → 1463 Bacteriemias

Tasa de 4,89 → 2.555 Bacteriemias

↓ 1092 BRC

↓ 98 muertos

IMPACTO DE BACTERIEMIA-ZERO

521.880 días CVC

Tasa de 2,80 → 1463 Bacteriemias

Tasa de 4,89 → 2.555 Bacteriemias

↓ **1092 BRC**

↓ **98 muertos**

↓ **13.104 estancias en UCI**

IMPACTO DE BACTERIEMIA-ZERO

521.880 días CVC

Tasa de 2,80 → 1463 Bacteriemias

Tasa de 4,89 → 2.555 Bacteriemias

↓ 1092 BRC

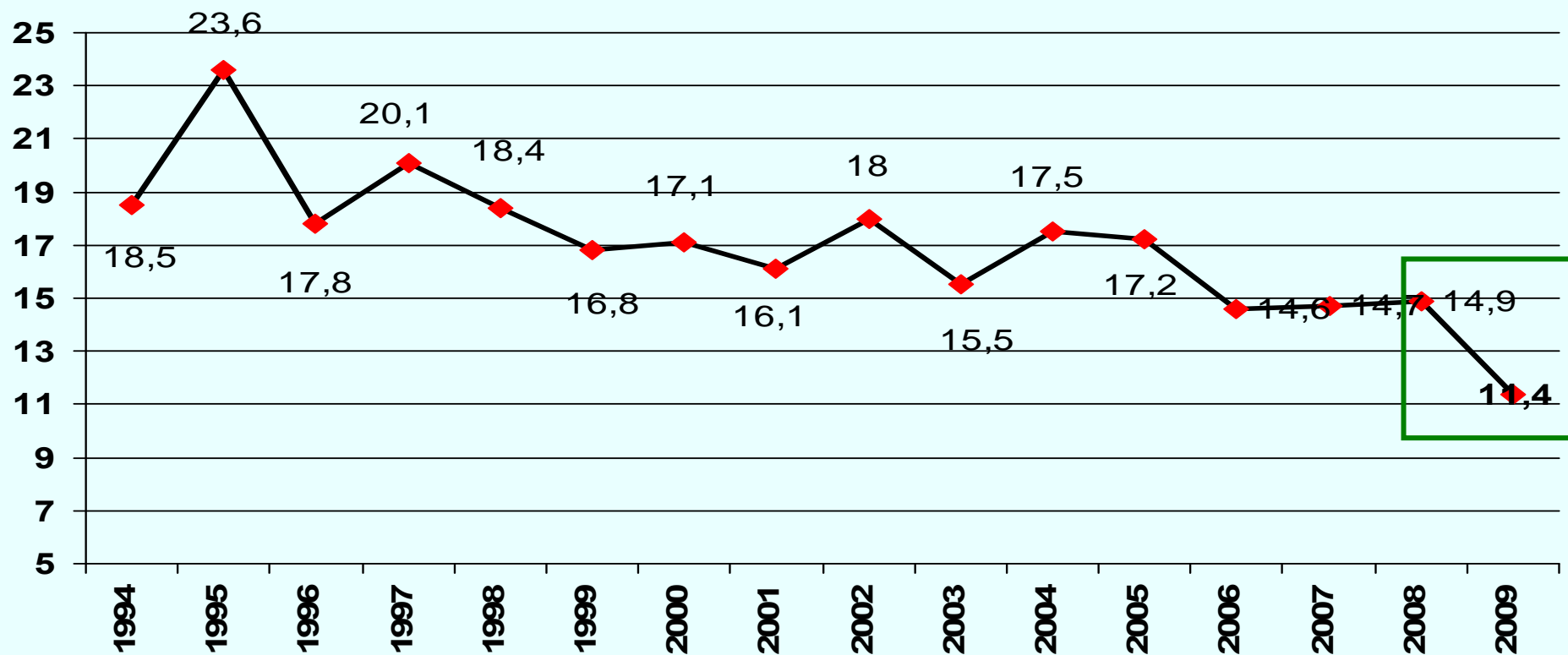
↓ 98 muertos

↓ 13.104 estancias en UCI

↓ 26,208.000 €

ENVIN-HELICS 1994-2009

NAV x 1000 días VM





MAITE DÍAZ

**GRACIAS A TODOS
LOS PARTICIPANTES
POR EL ESFUERZO**