

LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN POR CATÉTER EN UCI.

Resultados preliminares de un estudio de intervención

Mercedes Palomar.

Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y
Unidades Coronarias (SEMICYUC)

S Medicina Intensiva H Vall Hebron. BCN



Patient Safety: Reporting of Adverse Events

Leape L. L.

N Engl J Med 2002; 347:1633-1638, Nov 14, 2002. **Health Policy Reports**

TABLE 1. MAJOR NATIONAL VOLUNTARY REPORTING SYSTEMS.*

SYSTEM	ORGANIZATION	TYPES OF REPORTABLE EVENTS	REPORTERS	RECIPIENTS OF INFORMATION FROM ANALYSIS	APPROXIMATE NO. OF REPORTS/YR
Medication Error Reporting Program	ISMP and USP	Adverse drug events; drug reactions; medication errors; drug-name, labeling, and packaging hazards†	Primarily pharmacists, but open to all	Hospitals, pharmacists, FDA, pharmaceutical companies, all interested parties	1,000
MedMARx	USP	Medication errors	Hospitals	Hospitals	6,000
National Nosocomial Infection Survey	CDC	Hospital-acquired infections	Participating hospitals (n=315)	Participating hospitals	40,000
Sentinel Events Reporting Program	JCAHO	Serious injuries, accidental deaths	Hospitals	Hospitals	300–500

*ISMP denotes Institute for Safe Medication Practices, USP U.S. Pharmacopeia, FDA Food and Drug Administration, CDC Centers for Disease Control and Prevention, and JCAHO Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations.

†Adverse drugs events are defined as injuries related to the use of a drug (with or without error). Drug reactions are defined as complications of the usual use of drugs (no error).

IN EN PACIENTES CRÍTICOS

Factores dependientes del paciente o intrínsecos (patología de base, edad, gravedad, causa que motiva el ingreso)

Factores dependientes de la terapéutica o extrínsecos (cirugía, fármacos, uso de dispositivos, duración de la exposición)

- Proporción y preparación personal sanitario.
- Seguimiento de protocolos asistenciales.
- Programas de control de IN
- Estructura arquitectónica de los servicios



INFECCIONES RELACIONADAS CON DISPOSITIVOS **“Errores” frecuentes en la atención al paciente crítico**

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

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

Nº UCIs: 34 → 104

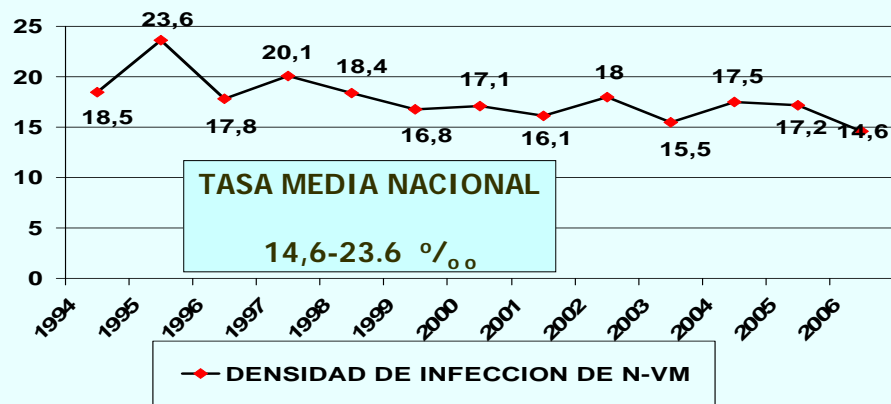
Pacientes: 71.456.

Infecciones: 9.755 (Diagnóstico: CDCs)

Tasas expresadas x 100 pts, x 100 d estancia

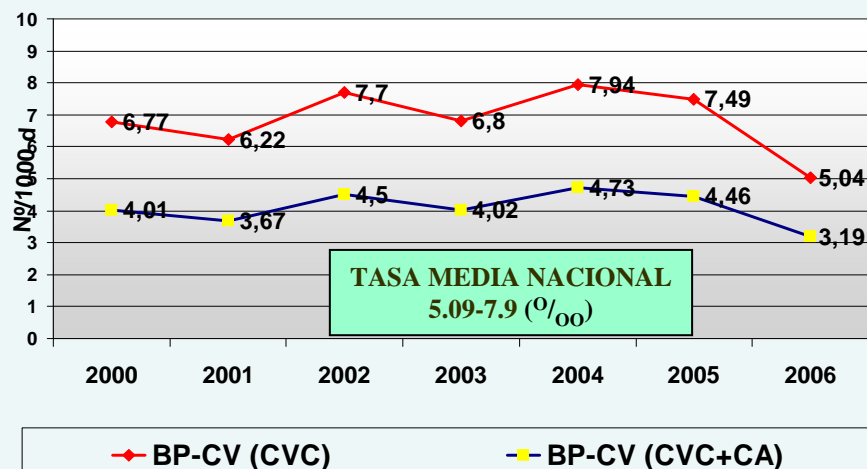
Densidad Incidencia: nº infecciones/ nº días
exposición dispositivo X1000

NEUMONIA RELACIONADA CON VM

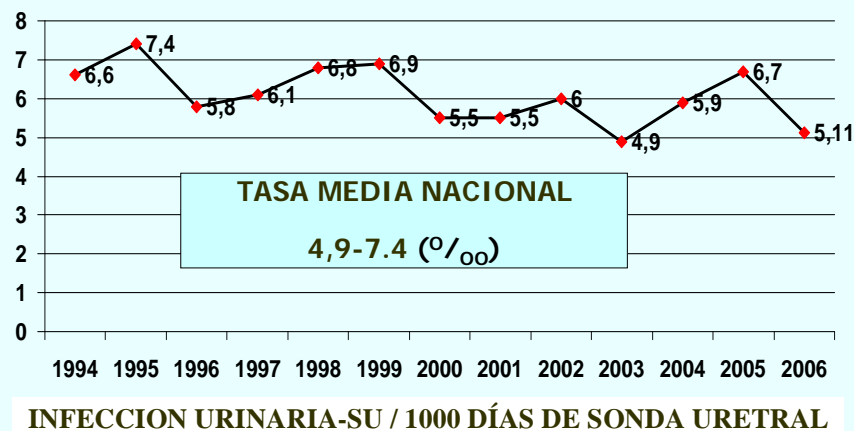


N-VM / 1000 días de VM

BACTERIEMIA PRIMARIA-CV.



INFECCION URINARIA RELACIONADA CON SU

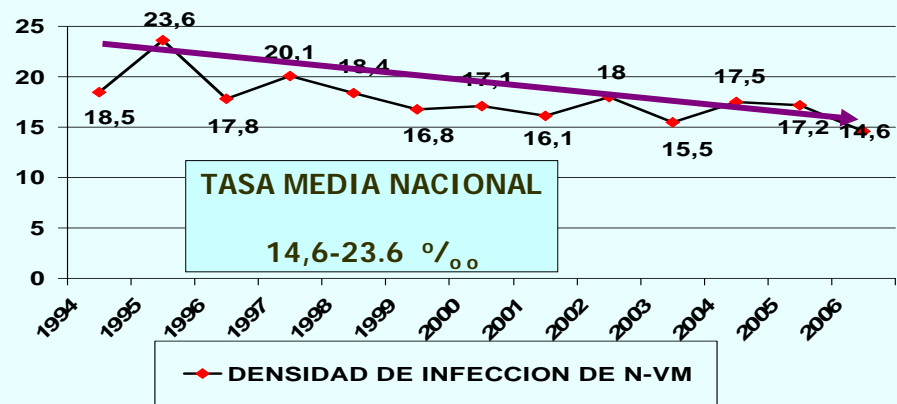


TASAS DE IN ADQUIRIDA EN UCI. ESTUDIO ENVIN-UCI 1994-2006.

Consolidada la vigilancia

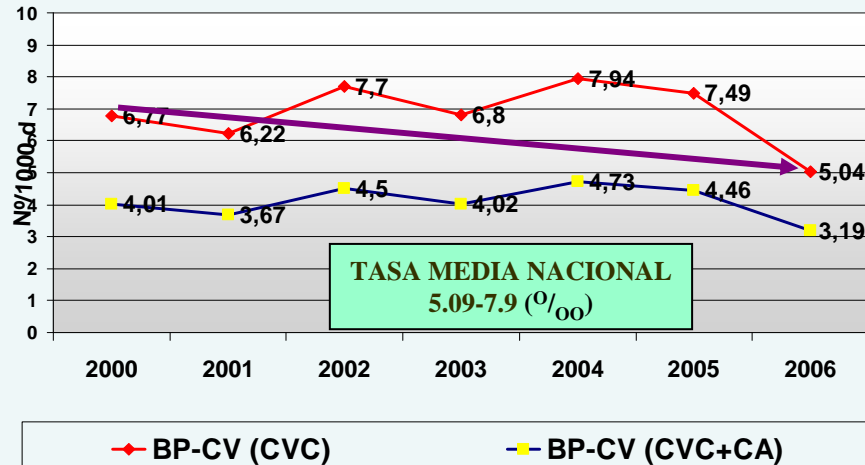
Reducción de las tasas pendiente

NEUMONIA RELACIONADA CON VM

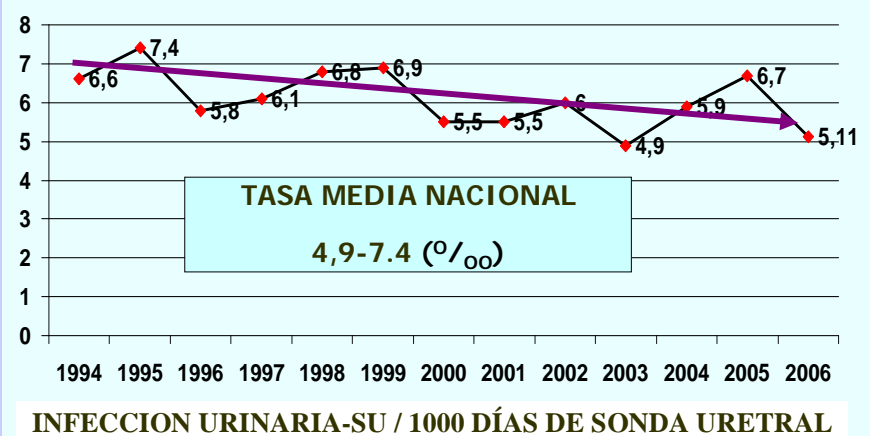


N-VM / 1000 días de VM

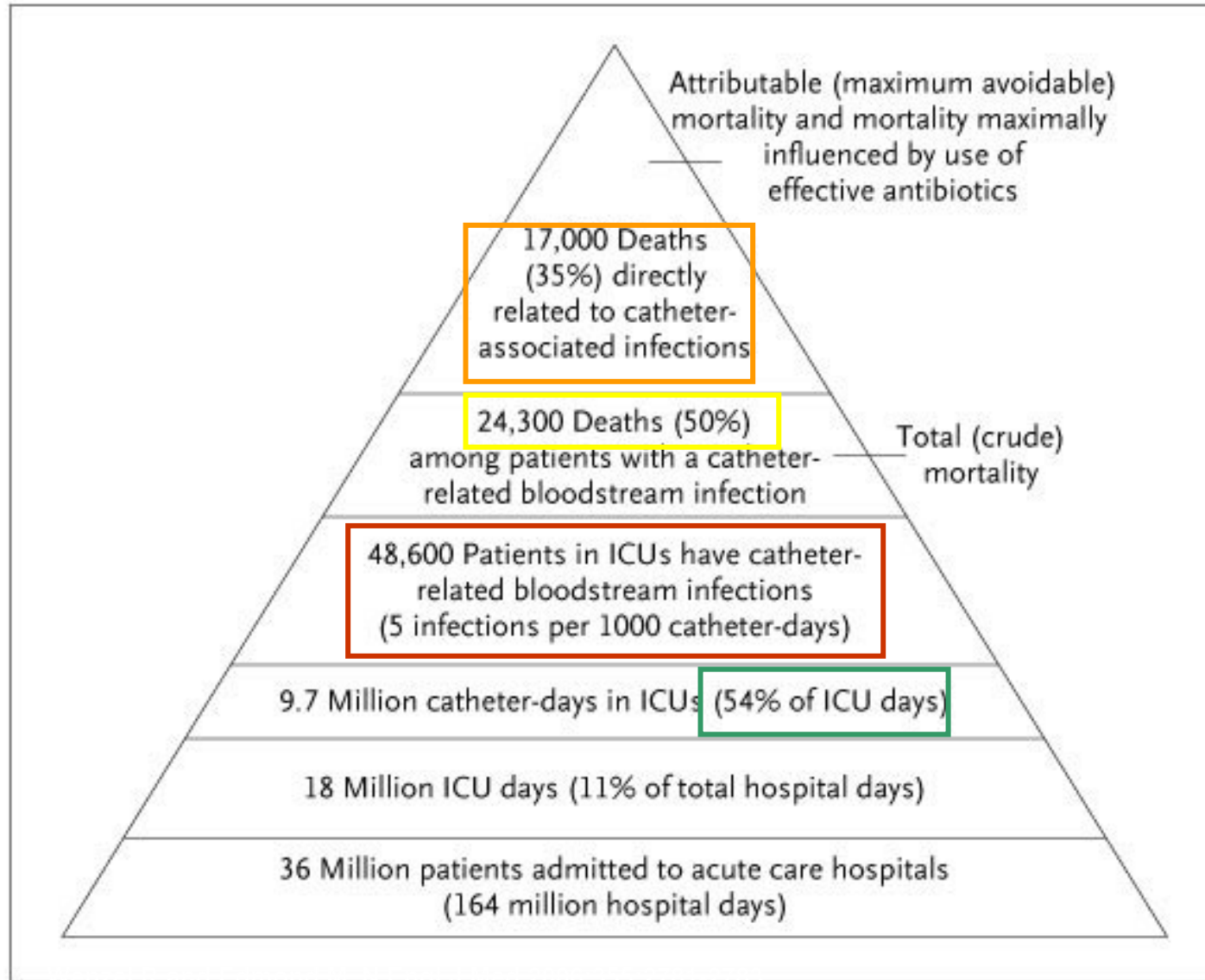
BACTERIEMIA PRIMARIA-CV.



INFECCION URINARIA RELACIONADA CON SU



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



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 (10%) directamente relacionadas con la BRC

Caso-control año 2000: Incremento estancia hospitalaria: 19 días por BRC. Coste por superviviente: 3.600 euros

International Partnership for Acute Care Safety



Endorsed by the WHO World Alliance for Patient Safety

Coordinating organisation:
European Society of Intensive Care Medicine
September 1st 2006

SUPPORTING ORGANISATIONS to date:

The European Society of Intensive Care Medicine
The Society of Critical Care Medicine (USA)
The Royal College of Physicians (London, UK)
The Royal College of Anaesthetists (London UK)
World Federation of Societies of Intensive & Critical Care Medicine
World Federation of Critical Care Nurses
The European Resuscitation Council
The European Society of Emergency Medicine
The Picker Institute Europe
Asia-Pacific Association of Critical Care Medicine
British Association for Immediate Care
Critical Care Society of Southern Africa
The European Medical Technology Industry Association (Eucomed)
Joint Faculty of Intensive Care Medicine (Australia & New Zealand)
International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR)
The Intensive Care Society (UK)
Intensive Care National Audit & Research Centre (ICNARC)/
European Society of Anaesthesiologists
Australian & New Zealand Intensive Care Society
European Society for Quality in Healthcare (ESQH)
European Society of Clinical Microbiology & Infectious Diseases
International Pan-Arab Critical Care Medicine Society
The American Thoracic Society
Taiwan Society of Critical Care Medicine
Chinese Society of Critical Care Medicine

Programme leads: Dr Julian Bion & Professor Ken Hillman.

**Technical Workshop on Patient Safety and
Care of Acutely Ill Patients: Changing the Paradigm
Friday 22 September 2006, Barcelona**

7.c.iv) Abolish Catheter-Related Bacteraemia (ACRB) study

We propose that the ACRB study (Abolish Catheter-Related Bacteraemia) be adopted through IPACS by the World Alliance for its second Global Patient Safety Challenge.

Background to the study:

The Johns Hopkins University (JHU) Quality and Safety Research Group two year project to improve ICU care in 127 ICUs across the entire state of Michigan improved safety and teamwork culture over 20% each year and virtually eliminated catheter related blood stream infections. The state rate was near the NNIS mean of 2.8CRBSI's per 1000 catheter days at the start of the project; the state median has now been zero for over 18 months. Importantly the project included large and small, urban and rural, teaching and non-teaching hospitals and the improvements transcended each. [Refs: Berenholtz *SM et al. CCM 2004; 32: 2014-20. Pronovost P et al. New England Journal of Medicine, in press*]

IPACS is in a position to disseminate and implement this effort globally, across national borders and between disciplines and different areas within hospitals, not just ICUs. This collaborative mechanism presents an unique and important opportunity to measurably improve care and safety culture on a global scale, using evidence based interventions that are both scientifically sound and feasible.

Aims & Outcomes:

- Global elimination of catheter related bloodstream infections
- Global improvement in safety and teamwork culture by 20%
- Advancing the Science of Safety
- Learning from one 'defect' every 3 months
- Adding to knowledge on implementation & evaluation of large scale safety improvement projects.

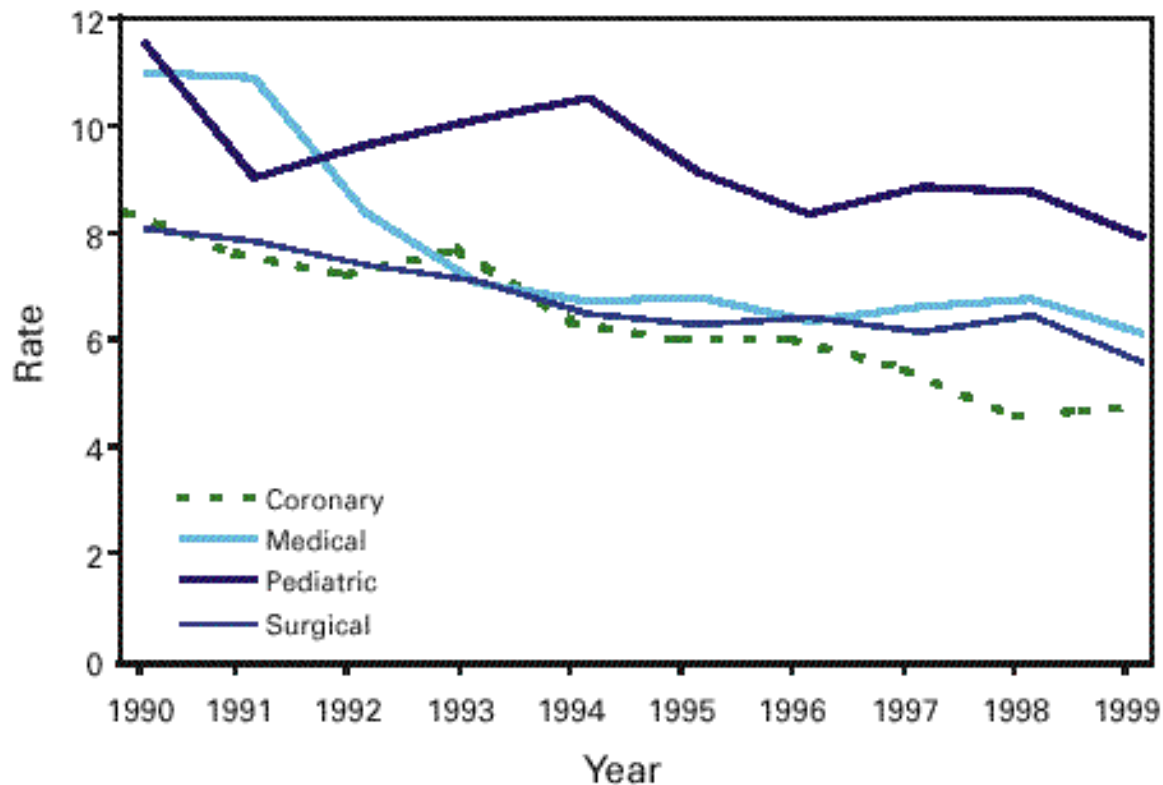
MONITORING HOSPITAL-ACQUIRED INFECTION TO PROMOTE PATIENT SAFETY-US 1990-1999. *MMWR March 3, 2000/Vol 49/Nº 8*

NNIS: Objetivo 1990: 10% ↓ infección quirúrgica y adquirida en UCI

Las bacteriemias descendieron de 1990 a 1999 en UCI:

médicas 44% ; coronarias 43%; pediátricas 32%; quirúrgicas 31%

FIGURE 1. Trends in bloodstream infection rates*, by intensive care unit type and year — National Nosocomial Infection Surveillance System, United States, 1990–1999



*Per 1000 days a central line was used.

The Effect of an Education Program on the Incidence of Central Venous Catheter-Associated Bloodstream Infection in a Medical ICU*

David K. Warren, MD; Jeanne E. Zack, BSN; Jennie L. Mayfield, MPH; Alexander Chen, MD; Donna Prentice, MSN; Victoria J. Fraser, MD; and Marin H. Kollef, MD, FCCP (CHEST 2004; 126:1612-1618)

Eliminating catheter-related bloodstream infections in the intensive care unit*

Sean M. Berenholtz, MD, MHS; Peter J. Pronovost, MD, PhD; Pamela A. Lipsett, MD; Deborah Hobson, BSN; Karen Earsing, RN, MS; Jason E. Farley, MSN, MPH, CRNP; Shelley Milanovich, RN, MSN, ACNP; Elizabeth Garrett-Mayer, PhD; Bradford D. Winters, MD, PhD; Haya R. Rubin, MD, PhD; Todd Dorman, MD; Trish M. Perl, MD, MSc

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.

Intervenciones para prevenir
bacteriemias relacionadas con catéter:
Programa de Michigan
5 puntos de “Mejores prácticas”

- Higiene de manos antes del procedimiento
- Uso de medidas de barrera máximas
- Desinfección de la piel con Chlorhexidina
- Evitar femorales
- Retirar las vías innecesarias

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.,

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
<i>median (interquartile range)</i>						
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≤0.05 for the comparison with the baseline (preimplementation) period.

‡ P≤0.002 for the comparison with the baseline (preimplementation) period.

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

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
<i>median (interquartile range)</i>						
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≤0.05 for the comparison with the baseline (preimplementation) period.

‡ P≤0.002 for the comparison with the baseline (preimplementation) period.

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

PBP-UCI

PREVENCIÓN DE LA BACTERIEMIA RELACIONADA CON CVC EN UCI

**GRUPO DE TRABAJO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (GTEI)
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA, CRÍTICA Y
UNIDADES CORONARIAS (SEMICYUC).**

**MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO.
DIRECCION GENERAL DE LA AGENCIA DE CALIDAD DEL
SISTEMA NACIONAL DE SALUD.**



Prevención de la Bacteriemia relacionada con Catéter en UCI.

EQUIPO DIRECTIVO DEL PROYECTO

Comité Director:

M. Palomar, F. Alvarez Lerma, J. Roca (SEMICYUC), A. Riera (SEIUC), E. Terol y E. Sierra (MSC)

Colaboradores:

Asesores de las CCAA: 1 médico (responsable ENVIN) + 1 enfermera.

Revisores:

C. León (SEMICYUC), P. Pronovost (Baltimore)

Secretaría Técnica:

M^a José Cuenca (SEMICYUC) J.J. Otaí (ENVIN)

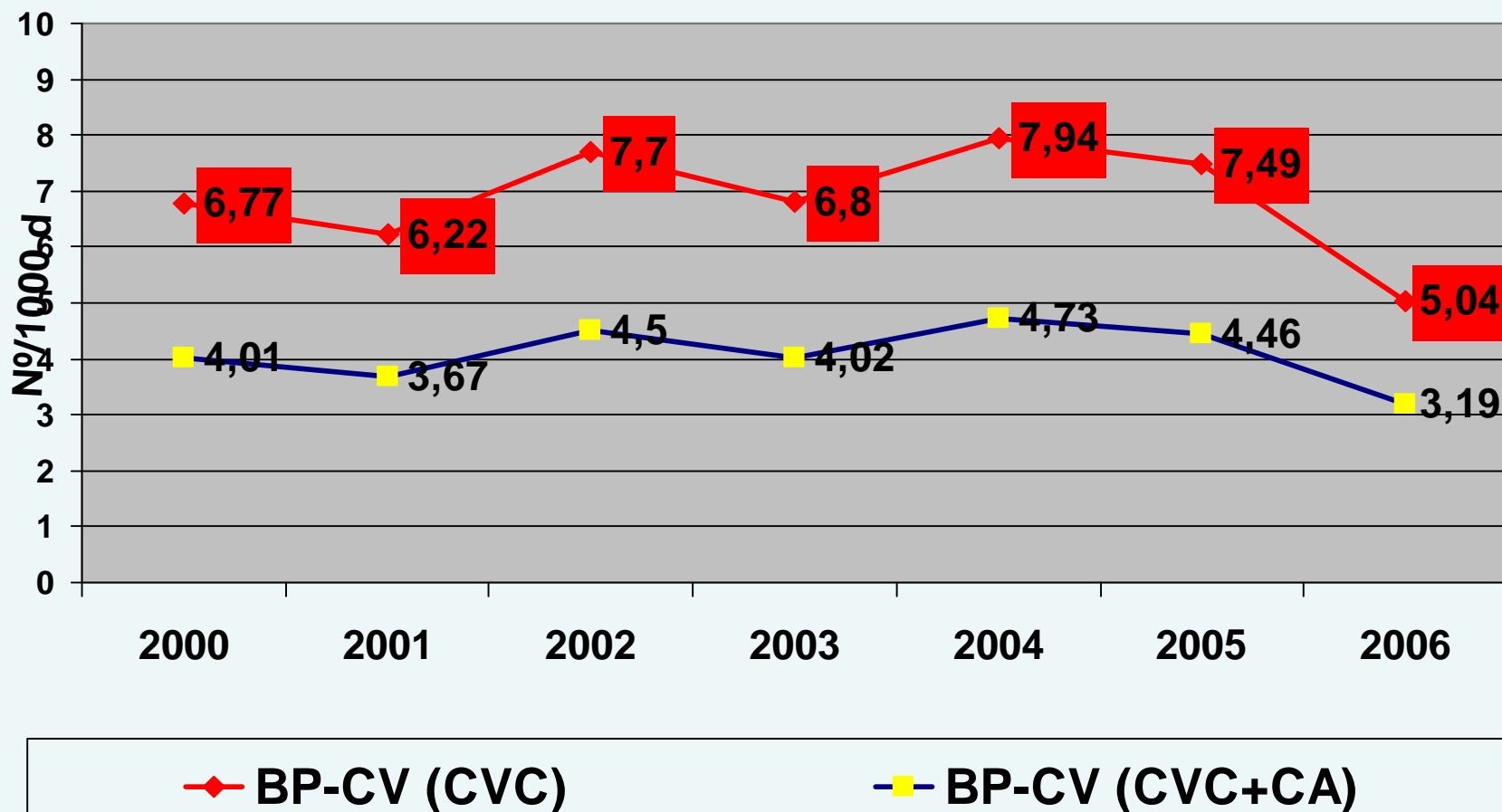
PBC- UCI: OBJETIVOS

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

DATOS DE BACTERIEMIAS RELACIONADAS CON CATÉTER EN ESPAÑA. ESTUDIO ENVIN-UCI.



DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (105 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 días estancia	50,30	21,66	29,31	38,38	48,48	60,40	72,19
Días de SU / 100 días estancia	84,90	42,87	63,77	73,20	81,72	93,43	98,71
Días de CA / 100 días estancia	46,04	31,23	9,80	22,33	45,56	65,91	87,61
Días de CVC / 100 días estancia	84,82	52,47	56,86	69,02	83,33	93,40	99,66
Días de CA + CVC / 100 días estancia	130,86	74,17	75,55	97,67	124,50	156,21	181,97
Neumonías / 1.000 días de VM	15,83	18,47	0,00	6,33	13,16	23,02	28,62
Inf. Urinarias / 1.000 días de SU	4,87	4,91	0,00	0,92	3,82	6,92	11,72
Bact. 1arias (y catéter) / 1.000 días de CVC	4,26	12,55	0,00	0,82	2,19	4,62	8,15

Es necesario tener mucha cautela en la interpretación de estos datos, ya que cada hospital es una unidad de estudio, y pesa tanto un hospital que aporta 50 pacientes, como el que aporta 200.

Además, en el análisis global, son 11.684 pacientes los estudiados, con lo que un valor extremo no pesa mucho en la medida global. En cambio, con los datos agregados, al tratarse sólo de 105 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

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

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

Teamwork Climate Across Michigan ICUs

% of respondents within an ICU reporting good teamwork climate

El mejor predictor de excelencia clinica:

Los sanitarios se sienten cómodos hablando cuando perciben un problema respecto al cuidado del paciente

No BSI = 6 months or more w/ zero

No BSI 21%

No BSI 31%

No BSI 44%

Escala de Seguridad

	Mundo	País	Hospital
¿Con que frecuencia hacemos daño? (tasa de infecciones)			
¿Con que frecuencia hacemos lo que debemos hacer? (protocolos, guías)			
¿Como sabemos que aprendemos de los errores? (hechos centinelas, fallos en el entorno, abstención)			
Clima de seguridad del equipo de trabajo (% encuesta)			

	Líderes Senior	Líderes de equipo	Personal
Compromiso	<i>¿Cómo este programa puede hacer del hospital/ UCI un lugar mejor?</i>		
Educación	<i>¿Que necesitamos para hacerlo?</i>		
Ejecutar	<i>¿Cómo podemos hacerlo con nuestros recursos y nuestra cultura?</i>		
Evaluar	<i>¿Cómo sabemos que estamos mejorando la seguridad?</i>		

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

CRONOGRAMA

1-Fase de desarrollo del protocolo de trabajo (Abril-Junio2007):

- Estudio del programa americano “in situ” (Baltimore)
M Palomar (Peter Pronovost, Christine Goeschel, José Rodríguez Paz).
- Elaboración del protocolo a aplicar en las UCI españolas:
M Palomar, Alba Riera, F Alvarez Lerma.

2-Fase piloto (Septiembre –Diciembre 2007)

Aplicación del protocolo en 9 UCI de 3 CCAA, con 9 controles.

3-Fase de implantación (1 Abril 2008-30 Junio 2009)

Todas las UCI participantes en ENVIN-HELICS

FASE PILOTO

- **Reunión preparatoria**
13 septiembre, 2007
- **Estudio piloto:**
1 Octubre- 31Diciembre, 2007
- **Reunión Coordinadores Autonómicos con los participantes de su comunidad y posteriormente con Coordinadores Nacionales**
Enero-Febrero 2008
- **Análisis estudio piloto:**
Febrero, 2008
- **Informe y modificación proyecto**
Marzo, 2008
- **Reunión Coordinadores Autonómicos y Nacionales**
Marzo, 2008

ESTUDIO PBP-UCI. PARTICIPANTES ESTUDIO PILOTO

Castilla-León

-Intervención:

H General Yagüe, Burgos, H Clínico Salamanca, Complejo Hospitalario Palencia

-Control:

H General Segovia ,H Virgen de la Concha Zamora, UCI Polivalente Hospital de León

Andalucía

-Intervención:

UCI Trauma Virgen del Rocío Sevilla, H Puerta del Mar Cádiz y Centro Médico Quirúrgico Granada

-Control:

H Carlos Haya Málaga, H Macarena Sevilla, H Torrecárdenas Almería.

Cataluña

-Intervención

H Vall d´Hebrón, H del Mar, H de Mataró

-Control:

H Josep Trueta Girona, H Bellvitge, H de Granollers

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
- Lista de toma de decisiones respecto a los catéteres insertados (diaria)
- Control **tasas** de bacteriemia adquirida en UCI (mensuales)
- **Encuesta** de medición del clima de seguridad en UCI
- Adhesión a **campana de higiene de manos**.

METODOLOGIA DE LA INTERVENCIÓN

- El médico coordinador del proyecto será el **intensivista responsable** del programa ENVIN-HELICS en cada UCI participante
- El coordinador seleccionará una **enfermera** que compartirá las tareas de liderazgo.
- Ambos participarán en las reuniones formación, distribuirán los materiales y se responsabilizarán de crear un **ambiente favorable al proyecto.**

- **Presentación del estudio** en las UCI seleccionadas
 - Equipo médico (incluido médicos de guardia)
 - Personal de enfermería (incluidas auxiliares clínicas)

- Cumplimiento del **módulo de formación**
 - Personal médico y de enfermería
 - Cumplimiento valoración de conocimientos

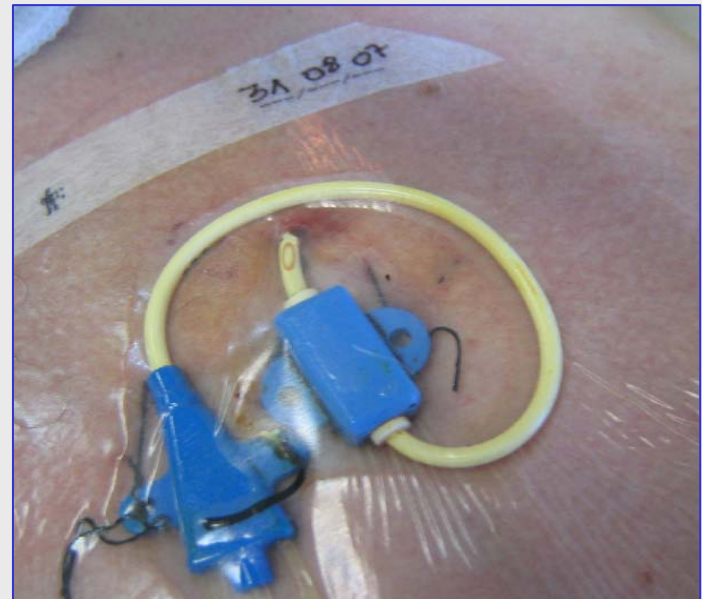
MÓDULO DE FORMACIÓN PROYECTO “PBC-UCI”



- Curso “on line” de formación de 2-3 horas
- Personal de las UCI que realizan la intervención
- Incluye los puntos esenciales de las infecciones relacionadas con catéteres,
 - impacto clínico
 - medidas de prevención
- Se acreditará con 0,3 puntos de formación continuada
- Se registrará la proporción de personal de cada UCI que haya superado el examen de evaluación
- Las tasas de B-CV de cada unidad participante se incluirán en el programa de formación y modificadas mensualmente.

Apósitos

- Vigilar diariamente el punto de inserción de los catéteres vasculares.
- Deberá constar tanto en los registros de enfermería como en un lugar cercano al apósito, la fecha de colocación del mismo.
- También constará en los registros cualquier reemplazo o manipulación efectuada al catéter.



METODOLOGIA DE LA INTERVENCIÓN

- Cumplimiento de la “**lista de comprobación**” en cada inserción de catéter vascular (venosos y arteriales)
- Seguimiento estricto de los procedimientos de **cuidado de catéteres**
- Responder cada día a las cinco **preguntas “guía”**
- Identificar, una vez al mes, **objetivos de mejora**
- Control de las bacteriemias relacionadas con CV

LISTA DE COMPROBACION A LA COLOCACIÓN DE UN CVC

Si alguno de los elementos de la lista no se cumple o existen dudas, contactar con el médico responsable.

Objetivo: Trabajar como un equipo para evitar daños al paciente, secundarios a las infecciones relacionadas con catéter.

Cuándo: Durante todas las inserciones de catéteres venosos centrales o recambios de los mismos

Por quién: Enfermera responsable del paciente.

Si se observa una **violación de las prácticas de control** de infección, la colocación de la vía **se parará inmediatamente** la técnica y se **corregirá** el error. Si se requiere una corrección, señala sí a la pregunta 5 y *explica la causa al final de la página y la corrección realizada.*

Iniciales del paciente y habitación _____

1. Fecha _____ / _____ / _____

2. Procedimiento

Electivo

Urgente

Nuevo

Recambio

3. Localización

Yugular int.

Subclavia

Femoral

Basílica

Otra

Si

Sí, tras corregir

No se

4. Antes del procedimiento, se realizó

a- Higiene de manos inmediatamente antes

¿Observó el lavado directamente?

b- Colocación en trendelenburg (<0 grados) si necesario

c- Preparación del campo con clorhexidina alcohólica 0.5%

d- Colocación de tallas de forma estéril.

Durante el procedimiento,

e- Se usó gorro, mascarilla, bata y guantes estériles

d- Se mantuvo el campo estéril

e-El personal colaborador en la técnica siguió estas precauciones

Tras el procedimiento

f- Se aplicó un apósito estéril

5. ¿Se necesitó alguna corrección para asegurar el cumplimiento de las prácticas de seguridad y control de la infección? Explícalo

Sí

No

Por favor devuelve esta hoja completa al lugar designado en tu área.

INTERVALO DE APARICION DE LA INFECCION

A) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN EN HOSPITAL

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	717 (17,65 ± 18,4)	101	14,09	616	85,91
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	401 (21,31 ± 19,06)	31	7,73	370	92,27
Bacteriemias primarias y asociadas a catéter	393 (22,29 ± 17,58)	12	3,05	381	96,95
Bacteriemias secundarias	148 (20,61 ± 17,08)	11	7,43	137	92,57

B) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	717 (12,71 ± 10,46)	143	19,94	574	80,06
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	401 (15,54 ± 11,1)	42	10,47	359	89,53
Bacteriemias primarias y asociadas a catéter	393 (16,66 ± 11,21)	19	4,83	374	95,17
Bacteriemias secundarias	148 (13,84 ± 10,77)	27	18,24	121	81,76

IMPROVIG MEDICAL CARE





COLOCACION ESTERIL

EVITAR FEMORALES

MANEJO HIGIENICO

DISMINUIR Nº LUCES

SUPRIMIR LIPIDOS
PRECOZMENTE

RETIRADA PRECOZ
DE LOS CATETERES

Prevención de la Bacteriemia relacionada con Catéter en UCI

PREGUNTAS DIARIAS



- 1- ¿Se puede retirar el catéter?
- 2- ¿Se puede sustituir el catéter femoral por otro de menor riesgo (subclavia, mediana-basílica)?
- 3- ¿Puede disminuirse el número de luces?
- 4- ¿Puede suprimirse alguna de las soluciones lipídicas (NPT/ Propofol)?
5. ¿Se ha manejado higiénicamente el catéter (limpieza con alcohol o clorhexidina de los puntos de inyección; cambio apósito, etc..)?.



Adhesión a la campaña “Manos limpias”

- Se fomentará la implantación en la unidad de la campaña propugnada desde la OMS y del MSC de mejoría de higiene de manos.
- Se realizarán controles de la práctica adecuada de la higiene de manos

COORDINAR CON EL PROGRAMA DE CADA HOSPITAL

Cuestionario sobre Seguridad de los Pacientes:

**Versión Española del
Hospital Survey on Patient Safety Culture
(Agency for Healthcare Research and Quality – AHRQ)**



METODOLOGIA DE LA INTERVENCIÓN

- Metodología de estudio de una sospecha de BRC
- Definiciones: BRC, BS
- Cálculo de la Densidad de Incidencia de BRC. Utilización del programa ENVIN-HELICS

RESULTADOS

- Tablas comparativas de la DI de B-CV globales
 - Datos previos (ENVIN-HELICS. 2007) y datos del estudio PBC-UCI
 - Comparando UCI con y sin intervención
 - Datos mensuales de la DI de B-CV (octubre-noviembre-diciembre)
 - Comparando UCI con y sin intervención
- En las UCI con intervención, se relacionará con:
 - Cumplimiento del lavado de manos
 - Encuesta de seguridad

Proyecto PBC-UCI

27/Novembre/2007

Presentación 1ª evaluación

Grupos de enfermeras
responsables de:

- lista de comprobación
- módulo de formación
- encuesta de seguridad



CHECK LIST

HOJA DE REGISTRO CUMPLIMENTADA POR UN OBSERVADOR PARA
ASEGURAR LA CORRECTA COLOCACION DE UN CVC.
RECOGIDA DE DATOS DEL 1/10/2007 HASTA EL 11/11/2007.
40 CASOS REGISTRADOS.

CONCLUSIONES

- ALTO CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS BASICAS.
- PERSISTENCIA DE LA UTILIZACION DEL ACCESO FEMORAL.
- DIFERENTES INTERPRETACIONES EN LOS CONCEPTOS DE LA PREGUNTA PROCEDIMIENTO

CHECK LIST

HOJA DE REGISTRO CUMPLIMENTADA POR UN OBSERVADOR PARA ASEGURAR LA CORRECTA COLOCACION DE UN CVC.
RECOGIDA DE DATOS DEL 1/10/2007 HASTA EL 11/11/2007.
40 CASOS REGISTRADOS.

CONCLUSIONES

- ALTO CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS BASICAS.
- PERSISTENCIA DE LA UTILIZACION DEL ACCESO FEMORAL.
- DIFERENTES INTERPRETACIONES EN LOS CONCEPTOS DE LA PREGUNTA PROCEDIMIENTO

PROPUESTAS DE MEJORA

- REDEFINIR LOS CONCEPTOS DE: **ELECTIVO, NUEVO Y URGENTE.**
- LA PREGUNTA SOBRE **PROCEDIMIENTO** DIVIDIRLA EN DOS APARTADOS.
- AÑADIR NUEVA PREGUNTA EN EL CHECK LIST: SI LA VIA HA SIDO COLOCADA FUERA DE LA UCI POR UN INTENSIVISTA.
- **DISMINUIR LA UTILIZACION DEL ACCESO FEMORAL.**

MODULO FORMACION

Proyecto PBC-UCI



TASA PARTICIPACION 75%
(75/100)

DISTRIBUCION POR CAT. PROF:

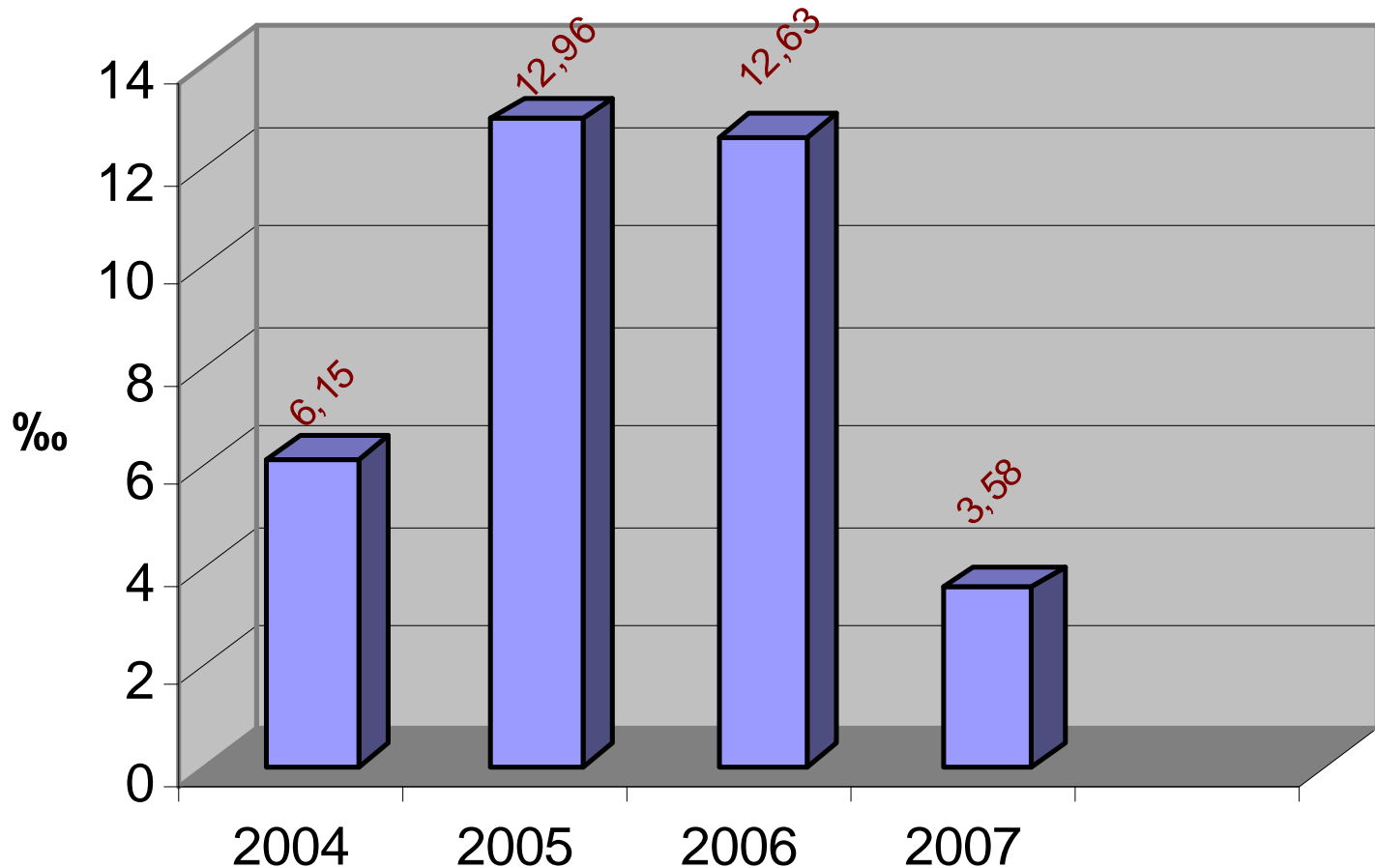
MEDICOS:	6/12	50%
ENFERMERIA:	56/68	82,3%
AUXILIARES	13/20	65%

CONCLUSIONES

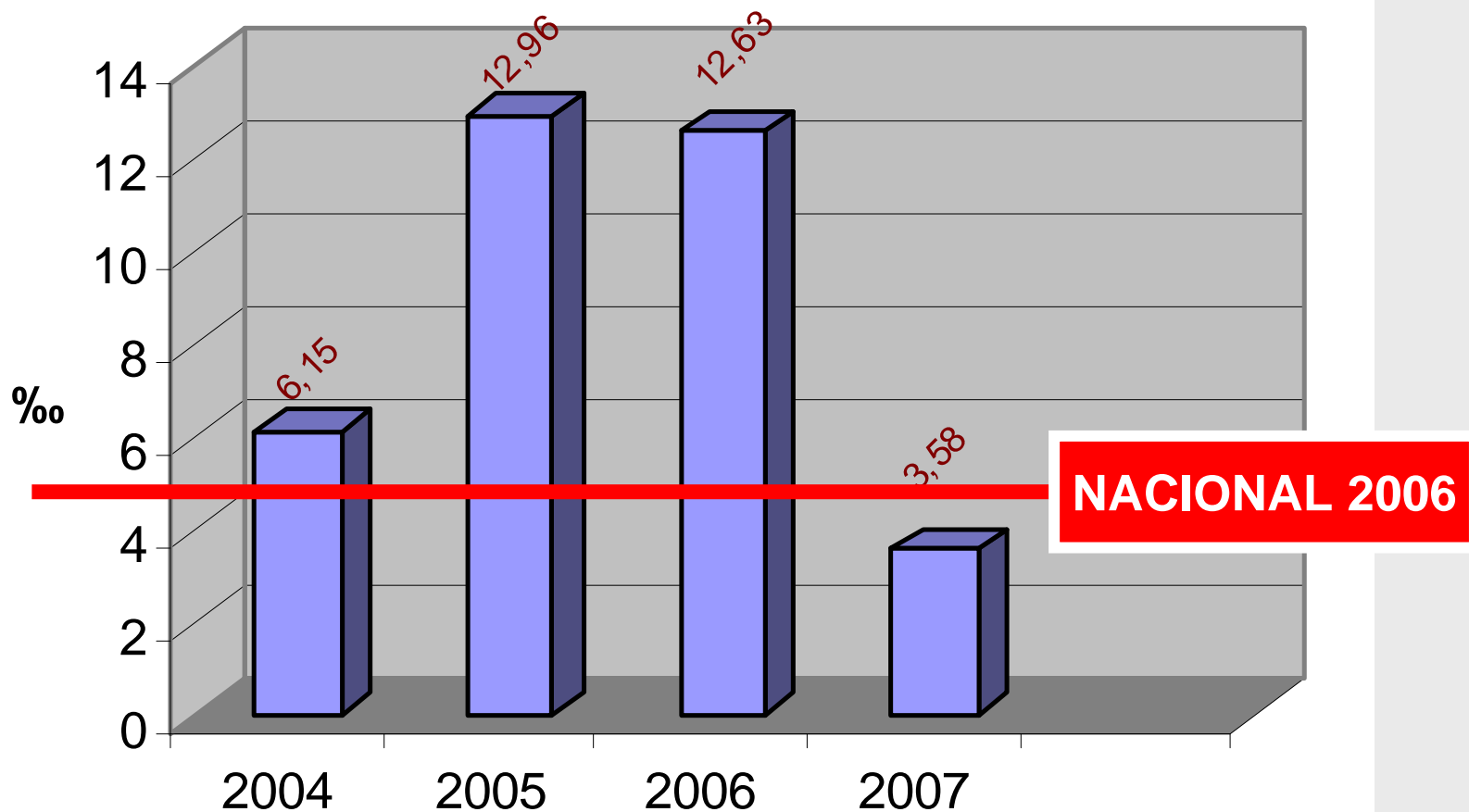
- Alta participación (75%)
- Identificación de preguntas mal formuladas
- Identificación de preguntas que no están en el módulo formación (MF).
- Identificación en el MF de detalles que pueden inducir a error y que debería cambiarse
- Sensación de que las respuestas a las preguntas han sido consensuadas. **DISCUSION-ANALISIS.**

EVALUACIÓN DE TASAS

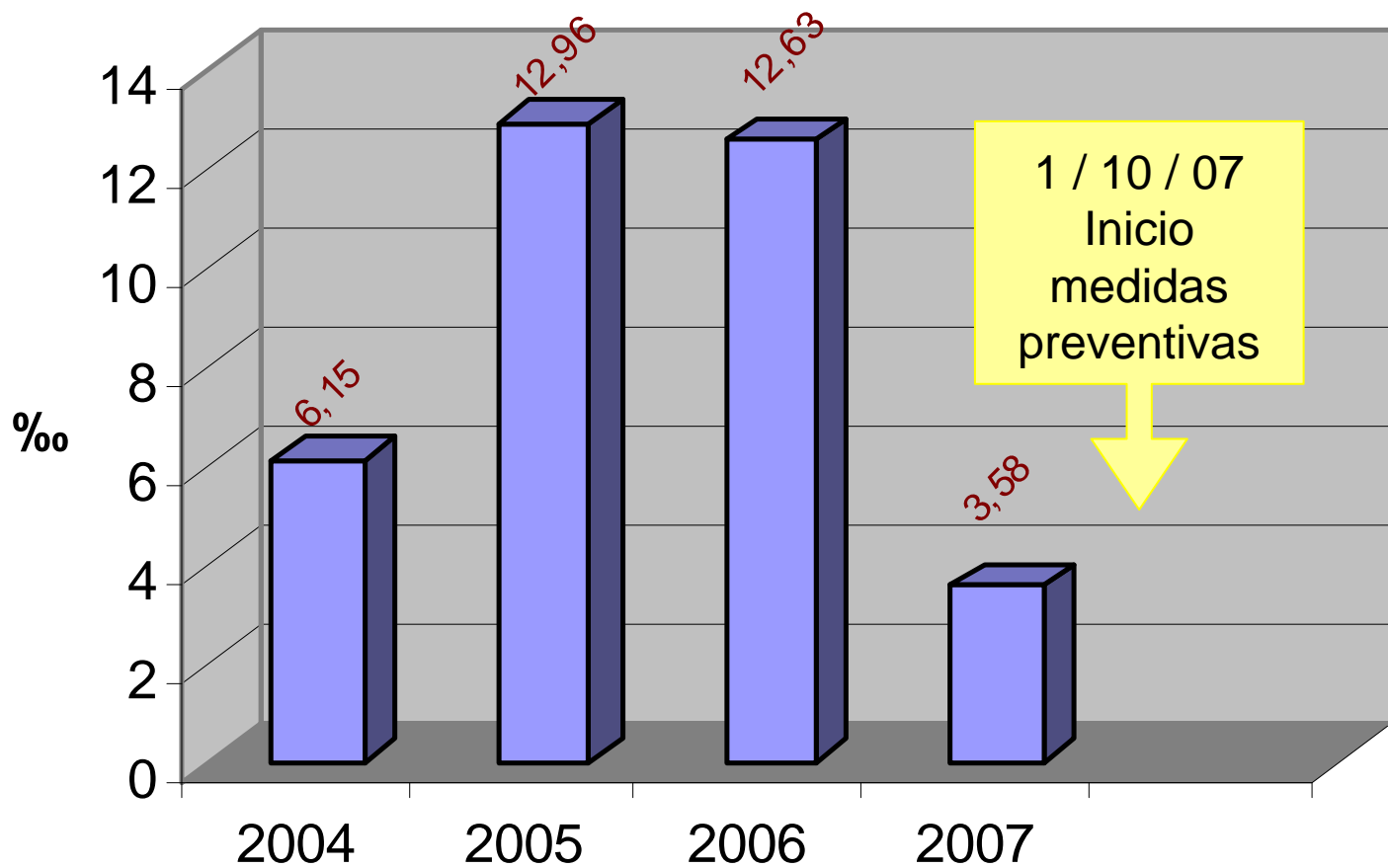
Densidad de Incidencia Bacteriemias Relacionadas con Catéter



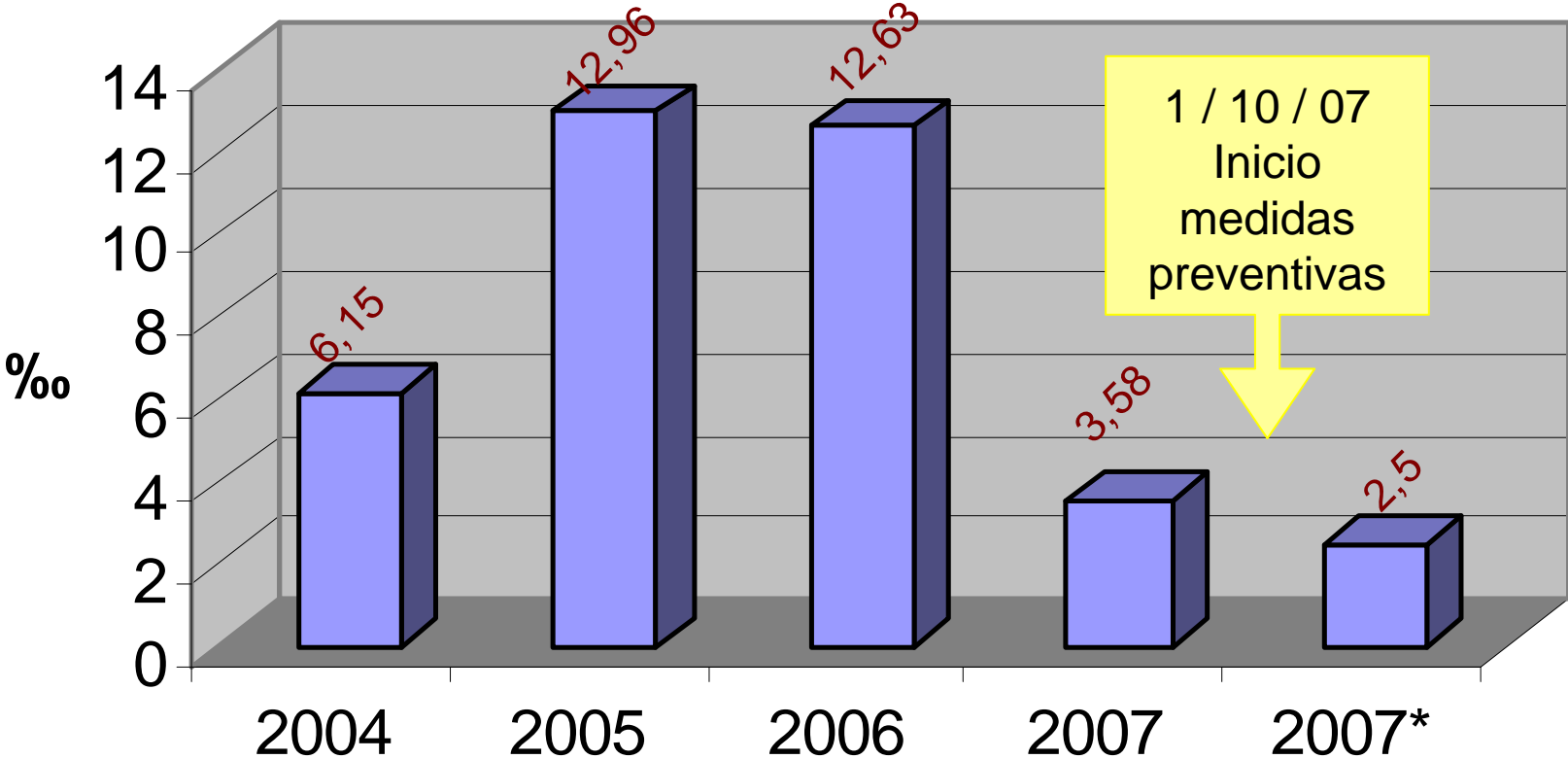
Densidad de Incidencia Bacteriemias Relacionadas con Catéter



Densidad de Incidencia Bacteriemias Relacionadas con Catéter



Densidad de Incidencia Bacteriemias Relacionadas con Catéter



FASE PILOTO

- Reunión preparatoria
13 septiembre, 2007
- Estudio piloto:
1 Octubre- 31 Diciembre, 2007
- **Reunión Coordinadores Autonómicos con los participantes de su comunidad y posteriormente con Coordinadores Nacionales
Enero-Febrero 2008**
- **Análisis estudio piloto:
Febrero, 2008**
- **Informe y modificación proyecto
Marzo, 2008**
- **Reunión Coordinadores Autonómicos y Nacionales
Marzo, 2008**

IMPLANTACION NACIONAL

- Presentación preparatoria a la implantación nacional
Marzo, 2008
- Estudio nacional
1 de Abril 2008 a 30 de junio del 2009
- Análisis interinos
Septiembre 2008. Diciembre 2008. Marzo 2009
- Reunión Coordinadores Autonómicos y Nacionales
Septiembre 2008. Diciembre 2008. Marzo 2009
- Análisis final resultados
Octubre 2009

¡ Bacteriemias 0 !

