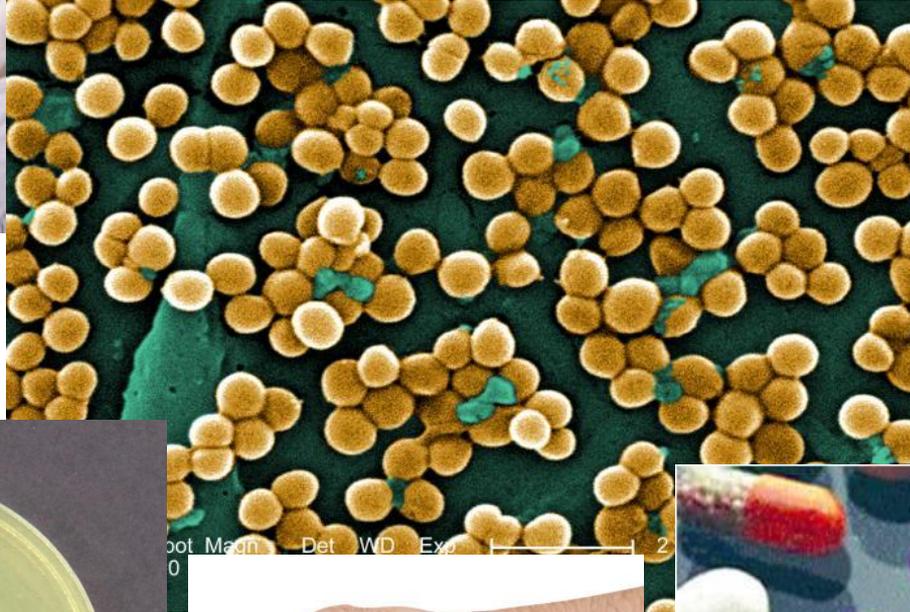




**EFICACIA Y EFICIENCIA DE LA
IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE
VIGILANCIA ACTIVA UNIVERSAL DE SARM
EN UN HOSPITAL TERCIARIO
EXPERIENCIA DE TRES AÑOS**



oot Magn Det WD Exp | 2
0

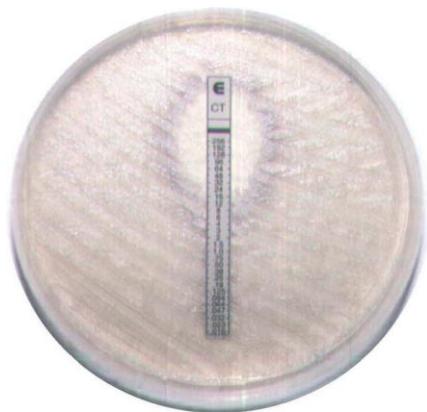


WORLD ALLIANCE FOR PATIENT SAFETY



Tackling Antimicrobial Resistance

2008-2009



POLICY PACKAGE TO COMBAT ANTIMICROBIAL RESISTANCE

2. STRENGTHEN SURVEILLANCE AND LABORATORY CAPACITY

Surveillance involves the systematic collection and analysis of health-related data, and reporting the findings to those who will use them in decision-making on public health issues.

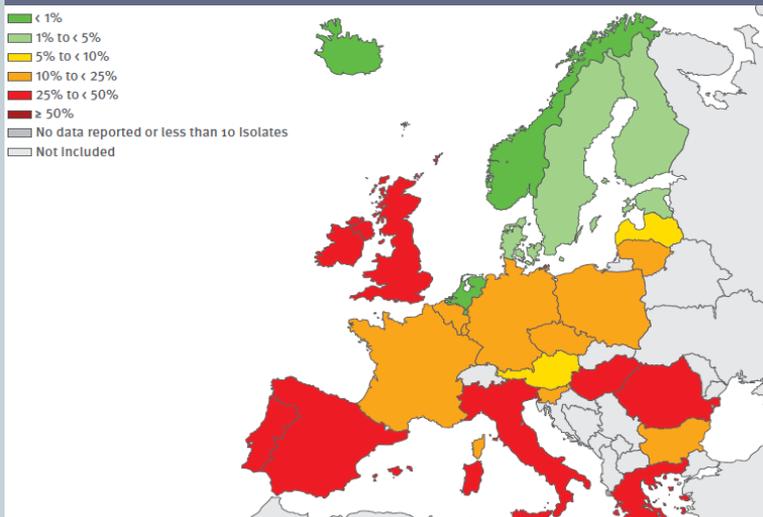
5. ENHANCE INFECTION PREVENTION AND CONTROL

Measures to ensure good hygiene are the basis for preventing the spread of infections and for bringing disease outbreaks under control. The need for antimicrobials is reduced by good infection control practices.

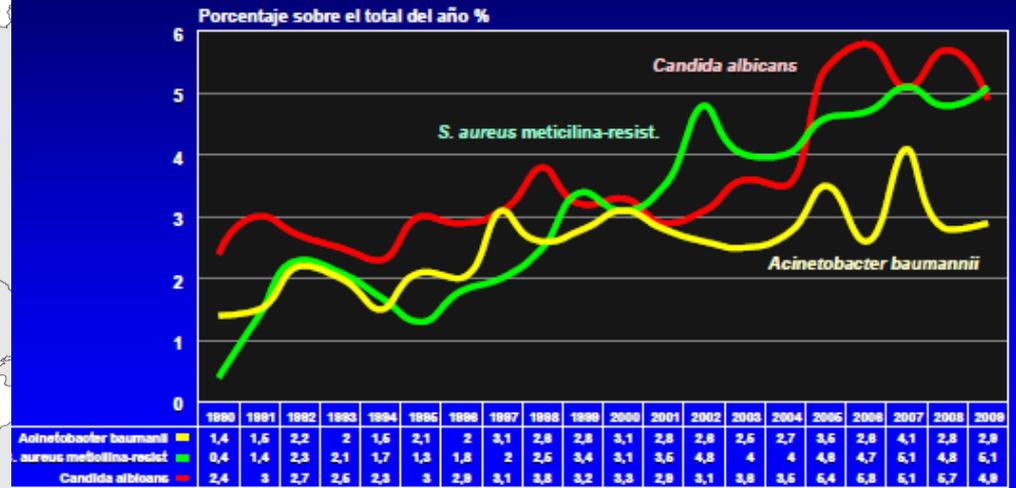
Staphylococcus aureus meticilin resistente (SARM)

- ❖ Facilidad de diseminación en hospitales (manos)
- ❖ Limitaciones terapéuticas
- ❖ Infecciones invasivas
- ❖ Incremento de la mortalidad
- ❖ Elevado coste

Bacteriemias por SARM. EARSS 2009

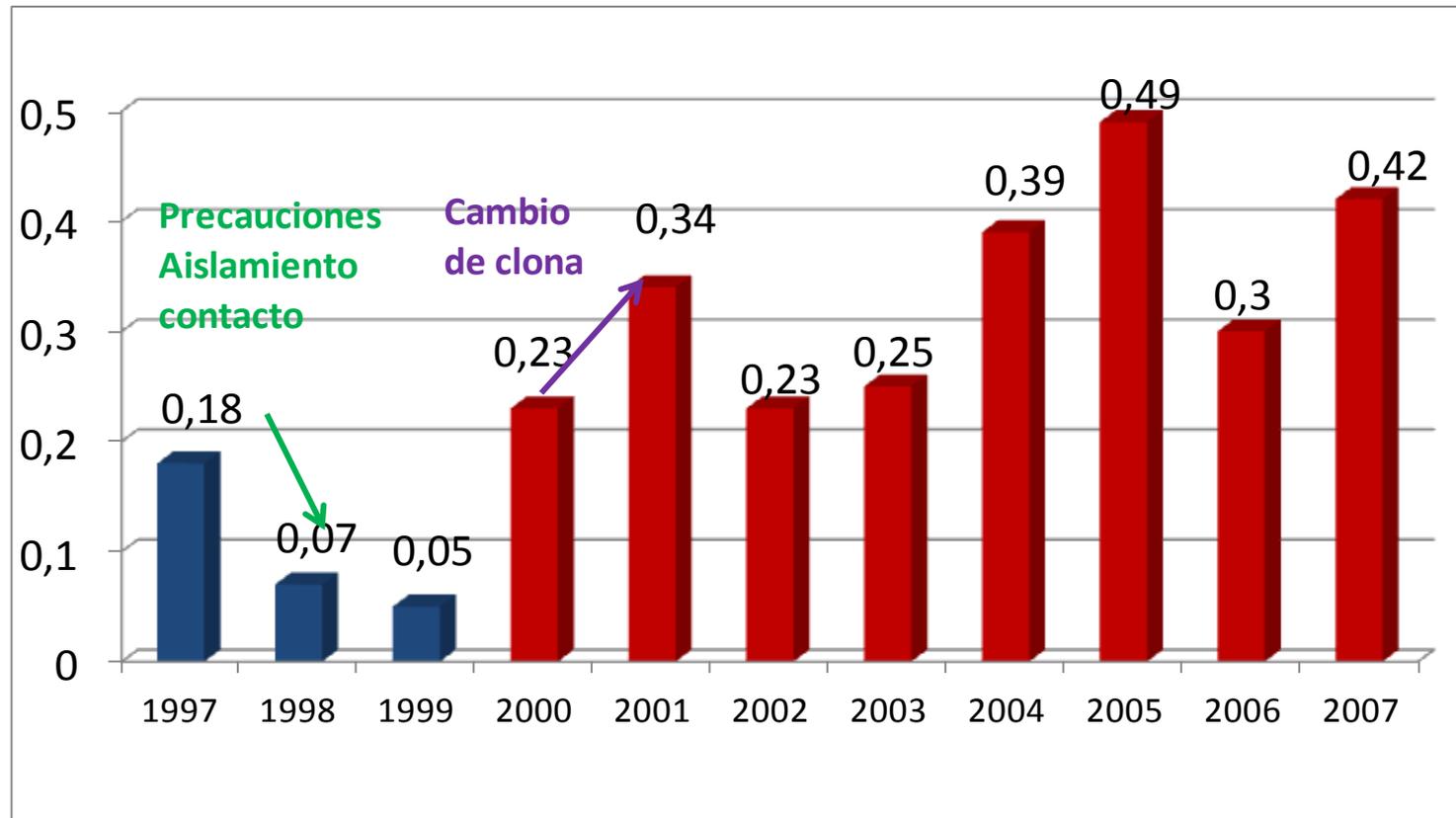


EPINE 1990-2009





Incidencia de Infección Hospitalaria por SARM



DI de IH por SARM en el HUC (%o pacientes-día)

Estudios de Prevalencia de Colonización por SARM Año 2007 en el HUC

PRIMER CORTE V.A (7/5/07-14/6/07): 383 pacientes
31 COLONIZADOS (8,1%)

SEGUNDO CORTE V.A (20/11/07-3/12/07): 400 pacientes
14 COLONIZADOS (3,5%)



Vigilancia Activa Universal de SARM

“Search and Destroy”

Países Bajos

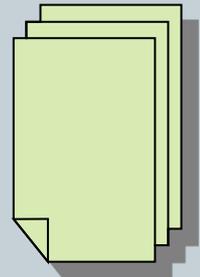
- ▶ Dutch Infection Prevention Working party. **Measures to prevent transmission of highly resistant microorganism (HRMO)** December **2005**. www.wip.nl.
- ▶ Wertheim HF et al. **Low prevalence of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (SARM) at hospital admission in the Netherlands: the value of *search and destroy* and restrictive antibiotic use.** J Hosp Infec **2004**.



Ámbito Multidisciplinar y Recursos Humanos (I)



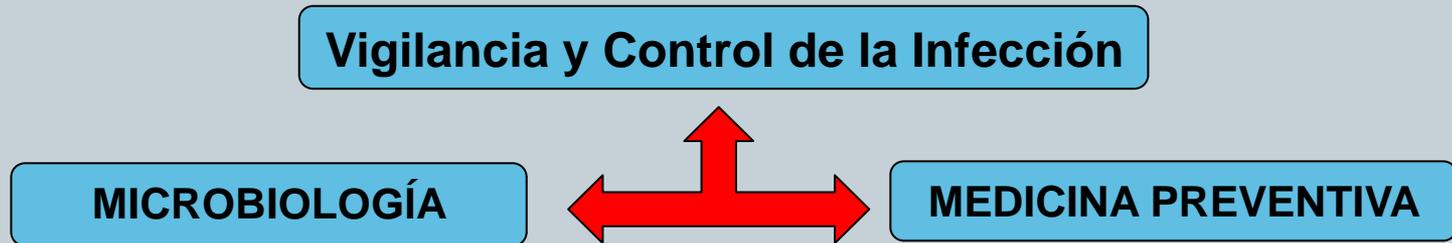
- Comienzo en febrero de 2008
- Comisión de Infecciones, Profilaxis y Política de Antibióticos
- Reuniones con Dirección Médica y Dirección de Enfermería
- Reuniones con Supervisores de plantas y unidades
- Reunión Servicio de Admisiones
- Charlas Informativas para personal Médico y de Enfermería en las plantas y unidades
- Hoja Informativa sobre SARM para los pacientes



Ámbito Multidisciplinar y Recursos Humanos (II)



- **Recursos Humanos** para la Vigilancia Activa de SARM:
 - **Enfermeras** para las tomas muestras y registro
 - **Microbiólogo y TEL:** siembra y técnicas moleculares
 - **Personal facultativo y de enfermería habituales** del **Servicio de Medicina Preventiva**



- **Cribado** (excepto psiquiatría, obstetricia y áreas pediátricas):
 - Nuevos ingresos **diariamente**
 - **Semanal** en los pacientes que permanecen ingresados en la UCIs
 - **Mensual** en los pacientes que permanecen en plantas de hospitalización

Vigilancia activa de SARM en el HUC

Métodos (I)



Búsqueda de pacientes colonizados:

➤ **Toma nasal bilateral con el mismo hisopo al ingreso del pacientes.** Guías Nacionales e Internacionales. Baker SE y cols. Infect Control Hosp Epidemiol 2010 (El tomar cultivos de varias localizaciones simultáneamente no es costo-eficaz. Forward KR. Am J Infect Control 2010)

Procesamiento Microbiológico:

➤ **Cultivos en medio cromogénico** (bioMerieux®) específico para SARM:

➤ Directo 24-48 horas

➤ Resiembra de caldo de enriquecimiento a las 24 horas en medio sólido y observación a las 24-48 horas.

➤ Tiempo total máximo cultivos: 72 horas

➤ **PCR** en tiempo real (BD GeneOhm®) más cultivo en medio selectivo para SARM en las muestras de **Unidades de Críticos** (resultado misma mañana)

➤ Solo cultivo en el resto de plantas



Vigilancia activa de SARM en el HUC Métodos (II)



➤ Aislamiento de contacto

- Aviso telefónico inmediato a planta para organización interna
- Aislamiento de contacto (colonizados y/o infectados) en habitación individual, o en cohortes en caso necesario
- Información en planta al personal responsable sobre el aislamiento y tratamiento del paciente
- Entrega de carta informativa y explicación a pacientes y familiares.

➤ Tratamiento de erradicación y seguimiento

- Mupirocina nasal durante cinco días, tres veces al día (ácido fusídico, 7 días si resistencia)
- Baños con solución jabonosa con Clorhexidina al 4% durante cinco días.
- Identificación de otras posibles localizaciones de colonización o infección de SARM
- Controles microbiológicos semanales tras la cumplimentación del tratamiento, hasta negativización de tres muestras consecutivas, o alta médica.
- Supervisión directa de cada caso para asegurar el cumplimiento de las medidas adoptadas



Resultados (I)



	2008	2009	2010	TOTAL
Nº de tomas de VA	11559	16395	17698	45652
Nº de tomas en UCIs	1256	2498	2566	6320 (13,8%)

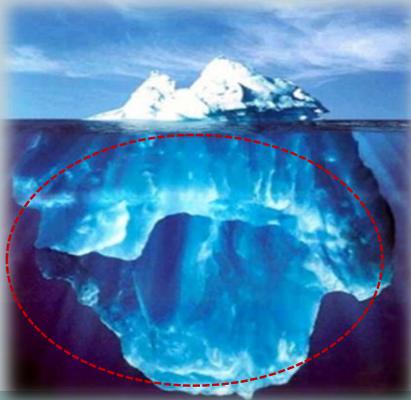
TOTAL PACIENTES CON SARM

1370

PACIENTES CON COLONIZACIÓN NASAL (CN) 1280 (93,43%)

DIAGNÓSTICO DE CN POR VA 1212 (88,46%)

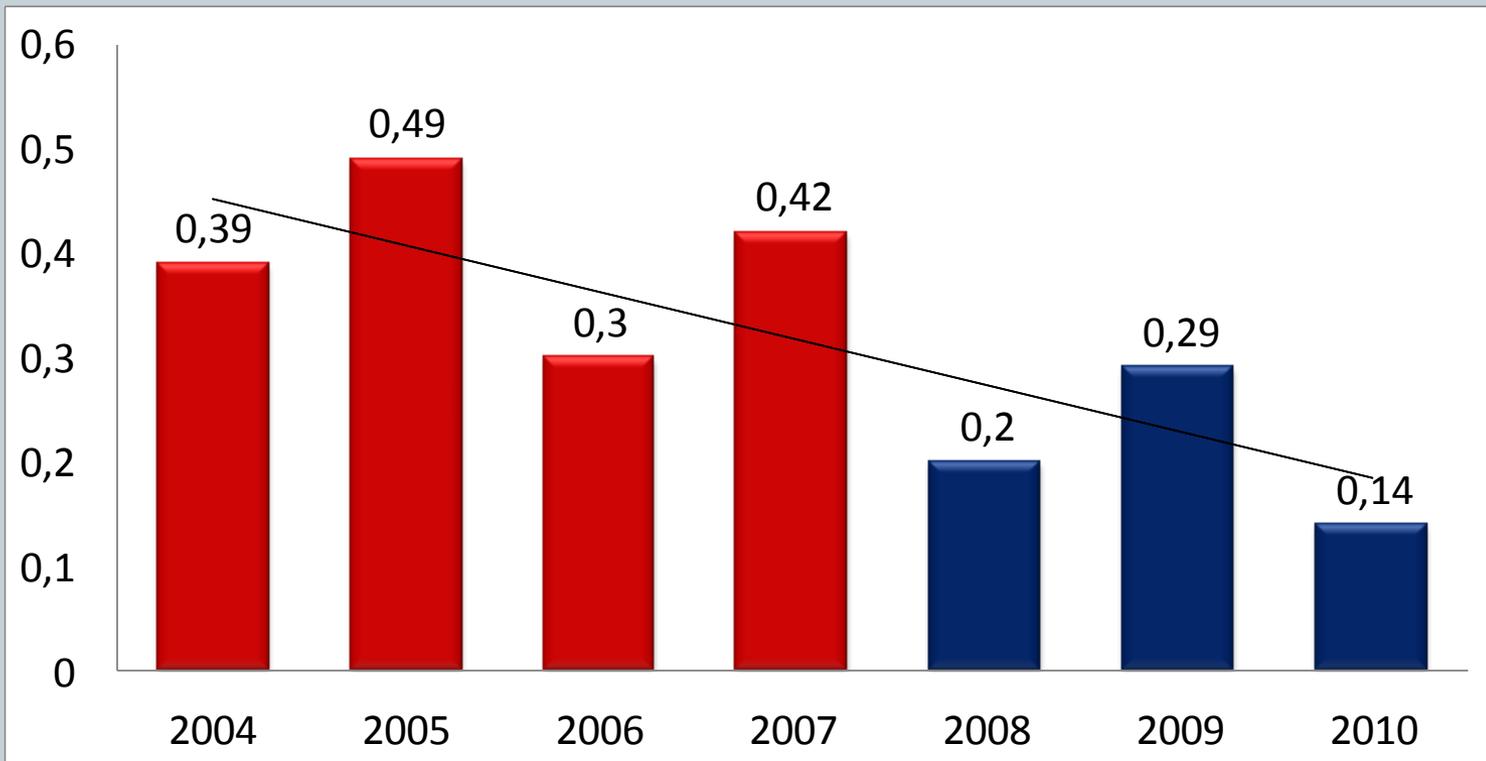
PACIENTES CON MUESTRA CLÍNICA SARM
(con o sin CN) 310 (22,62%)



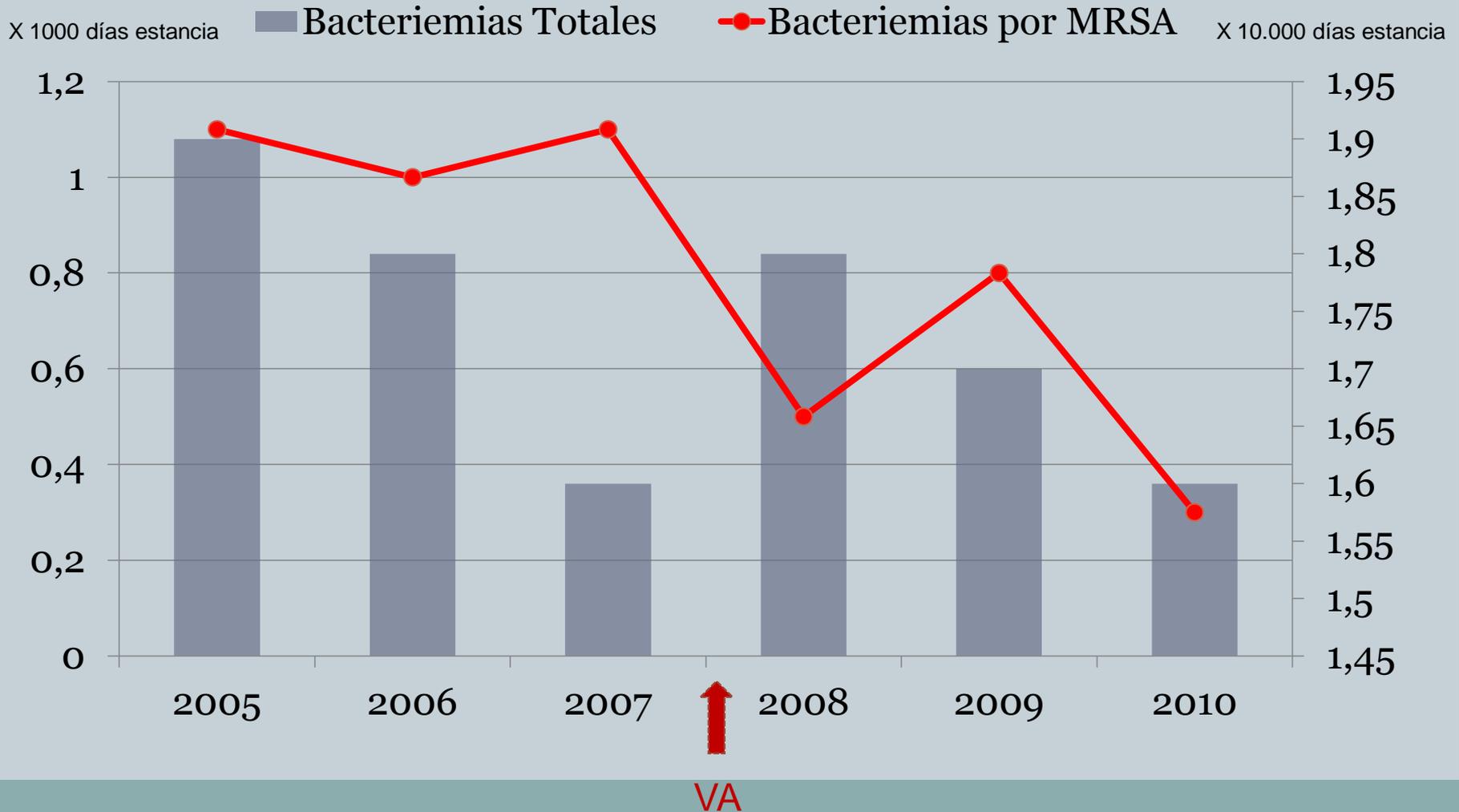
El **77,37%** del total de los diagnósticos de SARM no se habría realizado si no se hubiese aplicado el sistema de **vigilancia activa** (**1060** pacientes fueron diagnosticados sólo por VA).

Resultados (II)

- **Reducción del 50%** de las infecciones hospitalarias por SARM con respecto a la media obtenida de los cuatro años anteriores a la introducción del sistema de vigilancia activa (DI: 0,4 a 0,20) ($p < 0,001$)



Evolución de la DI de las Bacteriemias (Primarias y CVC) en el HUC



Resultados (III)

Modelos matemáticos para el cálculo de costes

	PERIODO 2005-2007	PERIODO 2008-2010	DIFERENCIA
BACTERIEMIAS	68	34	34
NAVM	22	13	9
I RESPIRATORIA	37	10	27
ILQ	54	34	20
OTRAS	79	40	39
TOTAL	260	131	129

BIOMÉRIEUX

NAVM en UCI en periodo VA

Screening de pacientes a riesgo
Valor superior de la media de "pacientes a riesgo"

Periodo 2005/2007 MRSA en UCI solo NAVM

Rate	No of patients	
7,60%	6.145	Pacientes admitidos por año
1,80%	111	*Pacientes a riesgo por año
0,21%	13	Pacientes colonizados por año
		MRSA NI por año
18.000	234.000	MRSA NI coste por año (€)
0%	13	Disminución de NI con prevención * por año
	234.000	NI coste restante por año (€)
15	92.182	Screening test coste (€)
0		Numero de aislamientos dia
0	92.182	Aislamiento coste / día (€)
	92.182	Coste global de un programa de prevención
		141.818 Ahorro de costes (€)
		23 Ahorro de costes / screening test (€)

- Número de Infecciones por SARM evitadas:
 - Coste de cada tipo de infección (Bacteriemias, NAVM, ILQ...)
 - Coste por Unidad de hospitalización (UCIs / no UCIs)

- Coste del programa de VA:
 - Métodos microbiológicos (PCR y/o Cultivo)
 - Coste del aislamiento VA

- **Ahorro:** 275.454 € en UCIs y 890.716 € en el resto del hospital = 1.166.170 €

Media ahorro HUC de 388.723 € anuales

Conclusiones y aplicación del programa a otros centros



- La instauración del programa de VA Universal de SARM en nuestro hospital ha resultado ser eficaz y eficiente, por lo que este modelo podría ser adoptado por otros Centros Hospitalarios del ámbito nacional donde existan problemas de elevada incidencia de IACS por gram positivos multirresistentes y elevada prevalencia de colonización de la población en la comunidad.
- Se debe hacer énfasis en que el cribado de SARM por sí solo no es eficaz, debiendo ir siempre acompañado por una serie de intervenciones destinadas a reducir el riesgo de transmisión e infección, como disponibilidad de habitaciones de aislamiento, descolonización y seguimiento del paciente, así como de una **fundamental adherencia del personal a la higiene de manos**

Selected IPC practices for prevention of emergence and spread of antimicrobial-resistant microorganisms

- Hand hygiene
- Patient placement
- Barrier precautions
- Aseptic practices
- Appropriate antimicrobial usage
- Sterilization and disinfection
- Environmental hygiene and waste management
- Facility environmental design for appropriate IPC practices

**POLICY PACKAGE TO COMBAT
ANTIMICROBIAL DRUG RESISTANCE**

COMBAT DRUG RESISTANCE
No action today, no cure tomorrow



EQUIPO CONTROL DE INFECCIONES HUC

M^a José Ramos
Yanet Pedroso

Javier Duque
Andrea Melián

Concepción Yáñez
Dulce Delgado

Mercedes García
Paqui Guzmán

Cande García
Beatriz Castro

Pino Reyes
M^a Jesús García
Marta Noda

Carlota Montesinos
Dr. Sierra López



Global Patient
Safety Challenges



Tackling Antimicrobial
Resistance

