

1º Congreso Argentino de Neonatología
30 de septiembre, 1 y 2 de octubre de 2010
Ciudad de Buenos Aires

Mesa Redonda
Control de infecciones en la UCIN

"Estrategias frente a patógenos emergentes"

Dra. Graciela Castro
Médica neonatóloga
Hospital de Pediatría "J. P. Garrahan"



SAMR



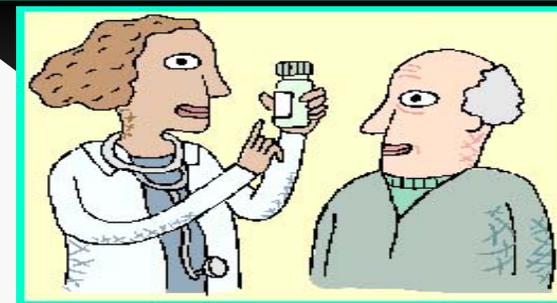
ERV



◆ *E. coli*
Klebsiella pn
Serratia marsescens

Pseudomona
Acinetobacter spp.

◆ *Candida*



OMS-OPS-CDC-APUA-ECDC

La implementación de estrategias globales, en la práctica clínica diaria, es la mejor esperanza para frenar la emergencia de microorganismos Multirresistentes (MR)

¿Cuál es la Magnitud del Problema?

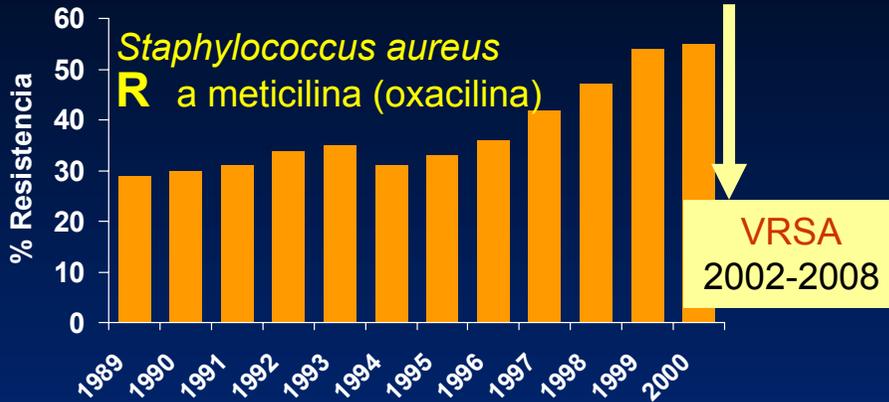
- Propagación del germen **MR** desde un reservorio
- Transferencia de **Resistencia cruzada** a otros gérmenes:
Staphylococcus aureus (SAMR) o *Staphylococcus epidermidis* (SCNMR)
- Causa de **Infecciones invasoras** en RN de alto riesgo
(Endocarditis- Peritonitis- Meningitis #)
- Uso de **antibióticos específicos**, efectivos, pero costosos y poco seguros (efectos adversos) #

Revista Argentina Microbiología.2009;41:34-38. G.Berberian, G.Castro

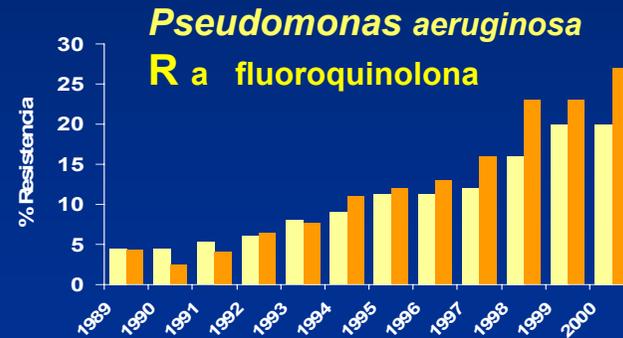
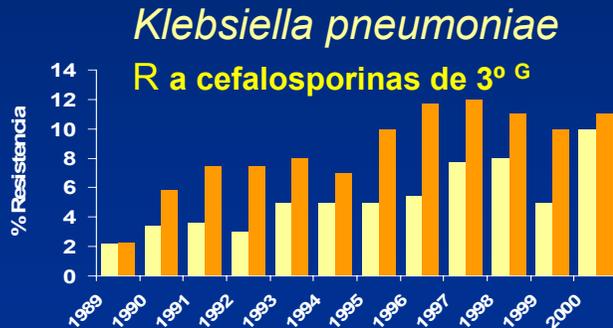
¿Cuál es la historia ?



Evolución de la Resistencia (R) de gérmenes patógenos



P. Infect. Dis. 2010;29

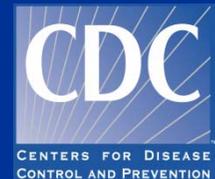


Pacientes de unidades de atención general

Pacientes de unidades de cuidados intensivos

Fuente : National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System

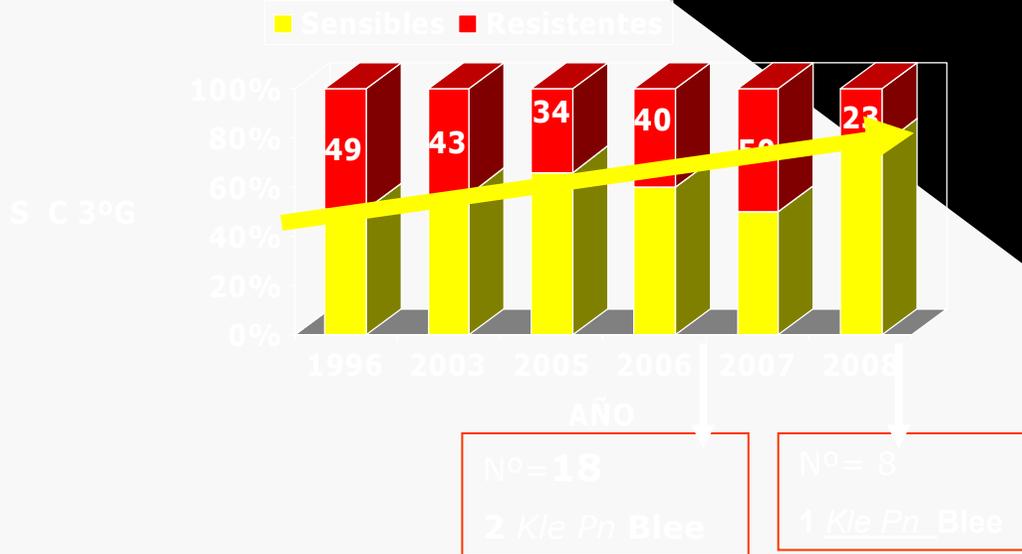
➤ Enlace a: NNIS Online at CDC



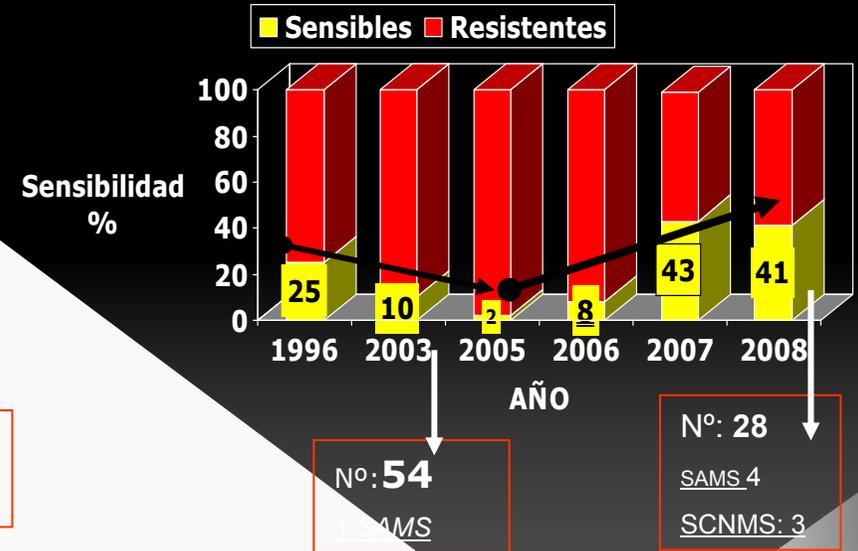
¿Cuál es nuestra historia?

Resistencia de los agentes patógenos causantes de infecciones nosocomiales

Sensibilidad de microorganismos G(-)



Sensibilidad microorganismos G (+)



Nuestra historia



- 1995
Se incorpora cargo de **Enfermera epidemióloga en Control IH**
1995-2002/ 2003-2006/ 2007-2008 (Lic. Dora Santa Cruz)

- 2004 Proyecto de **"MEJORA CONTINUA"** IH en UCIN - 2004 (Programa progresivo, e integral)
Vigilancia individualizada / diaria de uso de ATB

- 1) Se incorpora cargo de médico epidemiólogo IH
- 2) Se incorpora dosis unitarias ATB Farmacia
- 3) Se incorpora unidad farmacocinética dosajes



- 2005 **Publicación Normas de prevención de Infecciones Intrahospitalarias**
Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, 2005; 24: 4

- 2006
Se incorpora Ateneo NEO - Infectología
Casos clínicos - Cambios de esquemas - Consensos - Definición tiempo de tratamiento

- 2008
Farmacéutico asignado a Neonatología, exclusivamente



Hacer Nuestro propio camino

Imágenes extraordinarias del fotógrafo sueco, Erik Johansson.



*Aceptar que el
camino, a veces es
difícil.*

*Imágenes extraordinarias del fotógrafo sueco,
Erik Johansson.*



Estrategias clave para prevenir la resistencia a los antimicrobianos

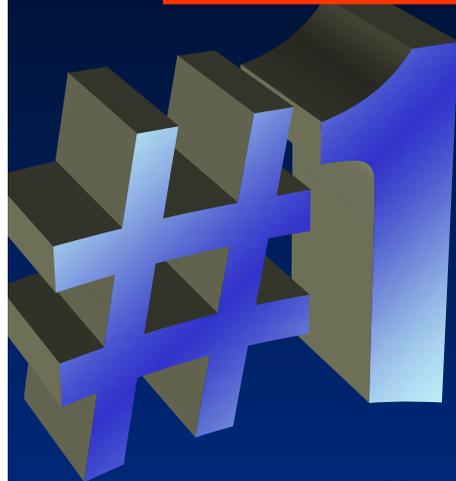
12 PASOS

¡Los médicos tienen la solución en las manos!

- 12 Rompa la cadena
 - 11 Aísle el agente patógeno
 - 10 Deje de tratar si hay cura
 - 9 Sepa rechazar la vancomicina
 - 8 Trate la infección, no la colonización
 - 7 Trate la infección, no la contaminación
 - 6 Use datos locales
 - 5 Practique el control de los antimicrobianos
 - 4 Consulte a los expertos
 - 3 Adapte el tratamiento al agente patógeno
 - 2 Retire los catéteres
 - Vacune
- Prevencción de la transmisión
- Uso acertado de los antimicrobianos
- Diagnóstico y tratamiento eficaces
- Prevencción de la infección



12 PASOS



¡La prevención es
PRIMORDIAL!

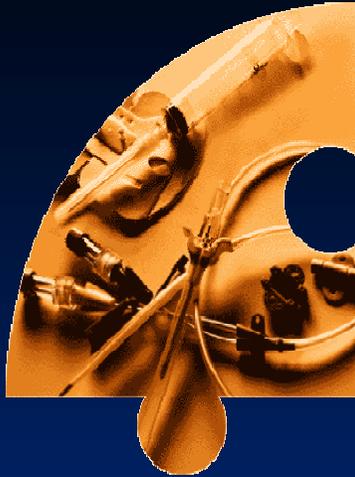


Aprender a conocer el fondo de las cosas
en vez de construir en base a ilusiones.

La Elaboración de un
programa integral,
multidisciplinario
para reducir la presión selectiva



Imágenes extraordinarias del fotógrafo sueco, Erik Johansson.



Prevención de la infección

Paso 1: Vacune

Hecho: La vacunación contra la influenza y los neumococos antes de dar de alta al paciente hospitalizado expuesto a riesgo y la vacunación contra la influenza del personal de salud servirán para prevenir infecciones.

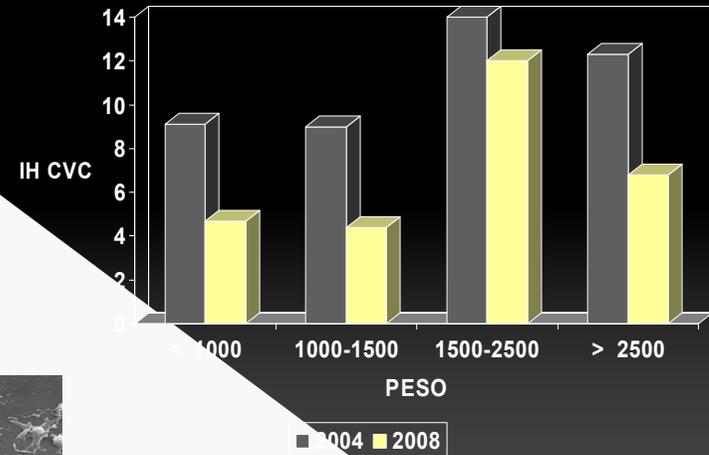
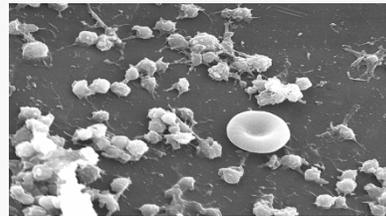
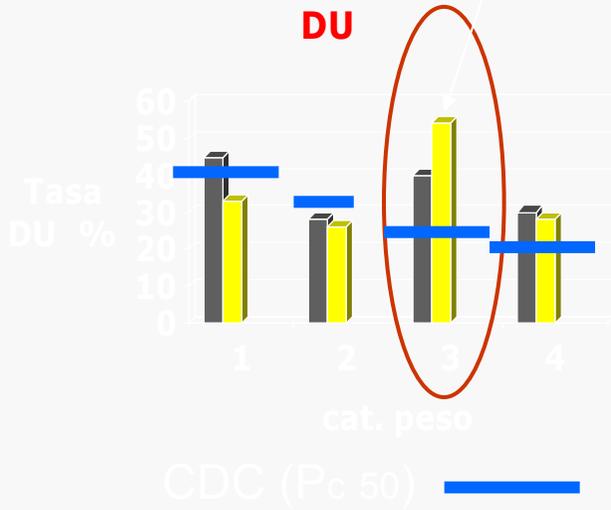
- Enlace a: [ACIP Influenza immunization recommendations](#)
- Enlace a: [CDC facts about influenza and pneumococcal vaccine](#)
- Enlace a: [ACIP: Vaccine standing orders](#)



Prevención de la infección



Paso 2: Retire los catéteres



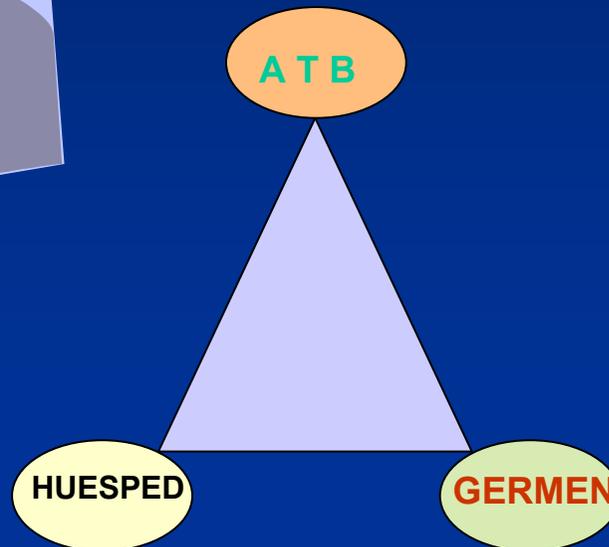
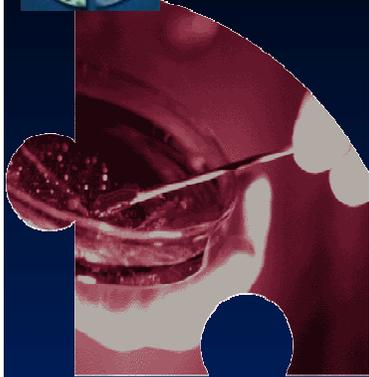
Hecho:



Diagnóstico y tratamiento eficaces

Paso 3:

Adapte el tratamiento al agente patógeno



E
F
E
C
T
I
V
I
D
A
D



R
E
S
I
S
T
E
N
C
I
A

Adapte el tratamiento al agente patógeno

Tratamiento Empírico Inicial

- Se decide en base a la patología y los datos epidemiológicos
- Se instituye por 48 a 72 hs

Epidemiología Sepsis Tardía (IH)

- Stafilococos MR > 60%
- Bacilos Gram Negativos (BGN) R : 30 %



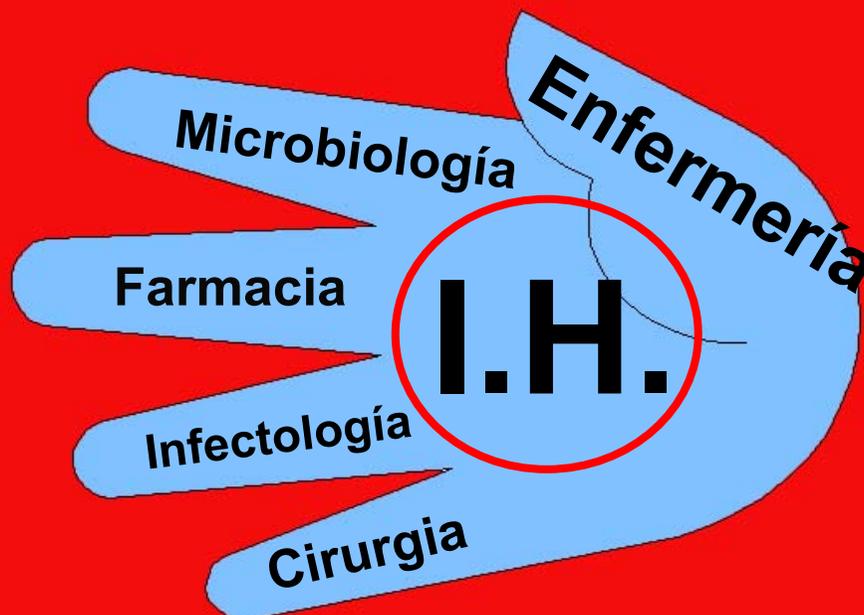
1) NO Usar de TEl Cefalosporinas 3° G



Diagnóstico y tratamiento eficaces



Paso 4:
Consulte a los expertos





Uso acertado de los antimicrobianos

Paso 5:
Practique el control de antimicrobianos

Hecho:

Los programas para mejorar el uso de los antimicrobianos son eficaces.

Practique el control de los antimicrobianos

Proyecto de "MEJORA CONTINUA" IH en UCIN - 2004



Objetivo :

Control INFECCIÓN HOSPITALARIA y USO DE ANTIBIÓTICOS

Desarrollo:

- Vigilancia epidemiológica (Tasas IH)
- Vigilancia individualizada /Relevamiento y ajuste diario de ATB y Monitoreo terapéutico
- Elaboración y Publicación de Guías de ATB (Peso-EG Y PAP)
- Información e interpretación de resultados microbiológicos (Diario)
- Introducción de comentarios infectológicos en H.C. Neonatal
- Docencia incidental y programada (Ateneo Semanal)

Recurso : Humano

2008: Corte de 5 años desde inicio del programa

Practique el control de los antimicrobianos

AÑO	2005	2006	2007	2008	% variación 2005-2008
INTERVENCIÓN ATB					
Suspensión	352	292	366	434	23,3
Cambio esquema	166	194	302	438	163,8
Dosajes	213	220	187	212	= < Uso ATB
Interconsultas	658	980	1155	1831	178

LA DISTRIBUCIÓN POBLACIÓN con IH (Indicador Clásico %) disminuyó de **14 %** (2004) a **5,3 %** (2008) → **Disminución de 62 %**

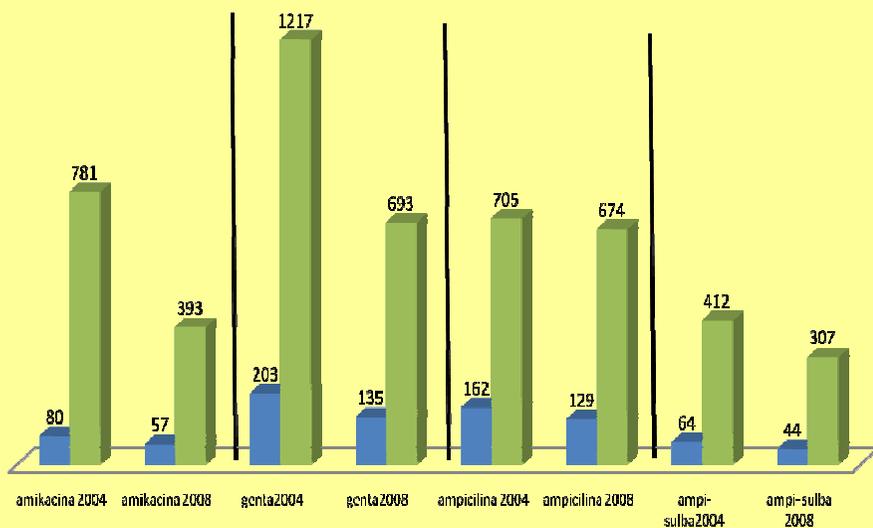
Las tasas de IH publicadas oscila entre 1,8 y el 39,8% de los pacientes ingresados o egresados.



Practique el control de los antimicrobianos

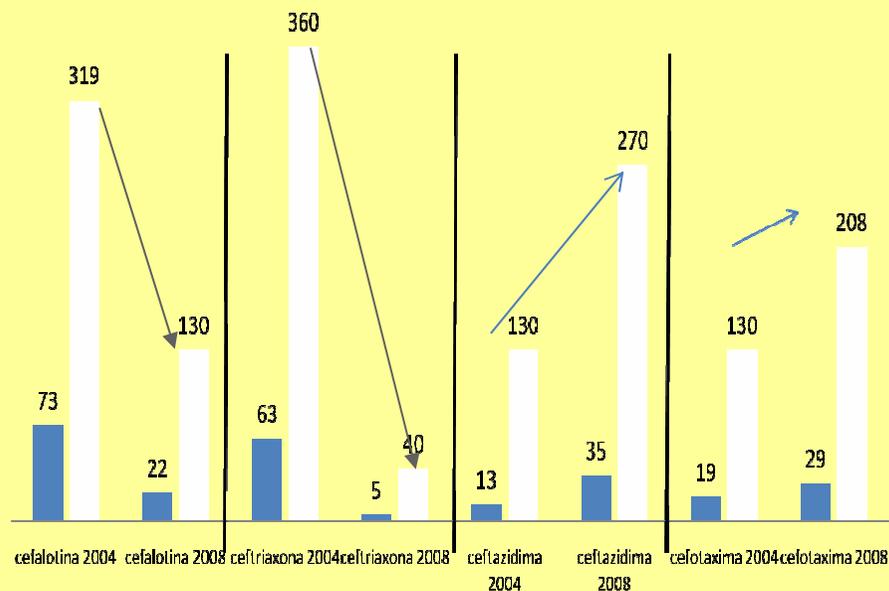
Prescripción aminoglucósidos y penicilinas
UCIN GARRAHAN 2004-2008

■ pacientes ■ días tratam



Prescripción de cefalosporinas UCIN NEO
2004-2008

■ pacientes ■ días tratamiento



- La utilización global de ATM disminuyó de **77%** a **52%** (p 0.0001; $\alpha < 0.05$);

Practique el control de los antimicrobianos

Reducción de dosis de profilaxis

- Cirugía herida limpia



de **5-9 dosis**

→ **única dosis**

↓
80-89%

- Cirugía herida limpia contaminada/contaminada

de **5-9 dosis**

→ **una dosis preq**

+ 2 dosis postqx

↓
40-66%

- Cirugía herida sucia no cambia

La ISQ global: **2004:** 26,4 % (62 / 230)

(ref.: SSI-NISS= 5-15 %)

2008: 8 % (12/188)

← **2007**
intervención: 11.7%



Uso acertado de los antimicrobianos

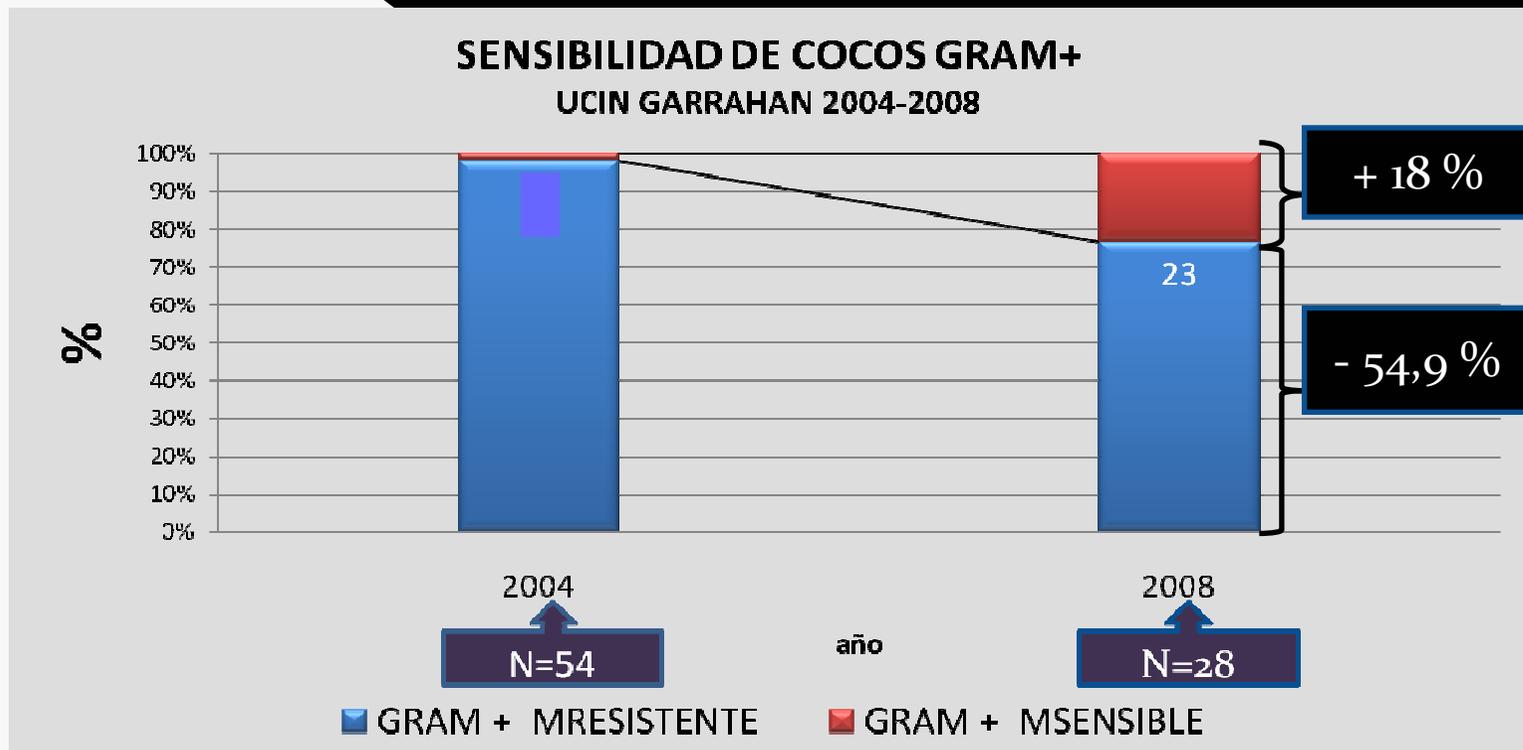
Paso 6: Use datos locales

Hecho:

La prevalencia de la resistencia puede variar con el tiempo, el lugar, la población de pacientes, la unidad hospitalaria y el período de hospitalización.

Paso 6: Use datos locales

- Gram+ **MS aumentaron** de 2% a 18%
- Gram+ **MR disminuyeron** en 55%



GERMEN AÑO

Enterococo (Todos S)

2005

9

2006

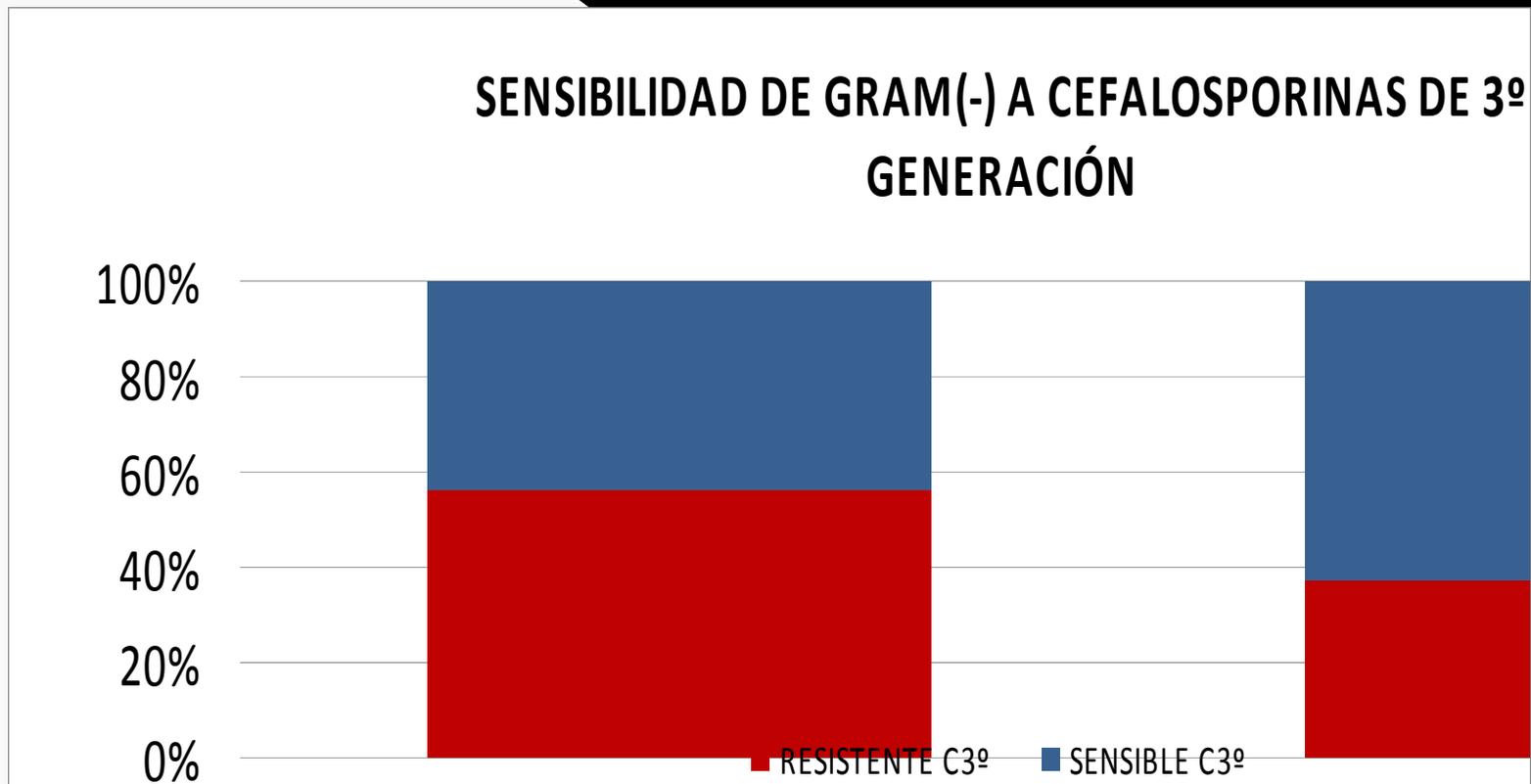
2

2008

3

Paso 6: Use datos locales

- Gram(-) resistentes a Cefalosporinas de 3ra G
De **56 %** (22/39) a **25 %** (2/8)





Uso acertado de los antimicrobianos

Paso 7:

Trate la infección, no la contaminación

Hecho:

Una causa importante del uso innecesario de antimicrobianos es el “tratamiento” de cultivos contaminados

Acciones:

- ✓ Use antisepsia apropiada para cultivos de sangre y otros
- ✓ Cultive la sangre, no la piel ni la cabeza del catéter
- ✓ Use métodos apropiados para obtener todas las muestras

Paso 7: Trate la infección, no la contaminación

Muestras Hc Contaminadas:

- Marzo: **20 %** (11/56)
- Abril: 8 % (6/77)
- Mayo: **11 %** (7/63)
- Junio: 1 % (1/100)
- Octubre: **5 %** (5/100)



UCIN 2007

Normal : (CDC) **2 - 6,5 %** (P_c 10-50)

CDC: Puntos de referencia sobre la contaminación de hemocultivos (649 instituciones; 570.108 hemocultivos)



Paso 8:

Trate la infección, no a la colonización



Hecho:

Una causa importante del uso innecesario de antimicrobianos es el “tratamiento” de la colonización

Acciones:

- ✓ Trate la neumonía, no el aspirado traqueal
- ✓ Trate la bacteriemia, no la punta ni la cabeza del catéter
- ✓ Trate la infección urinaria, no la sonda permanente

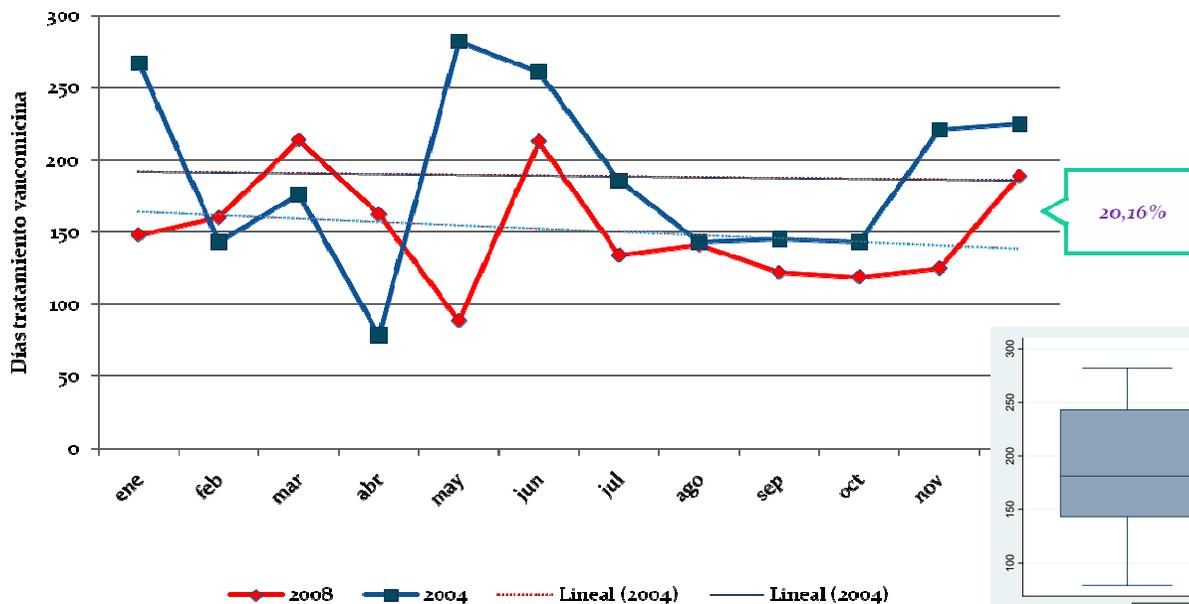


Uso acertado de los antimicrobianos

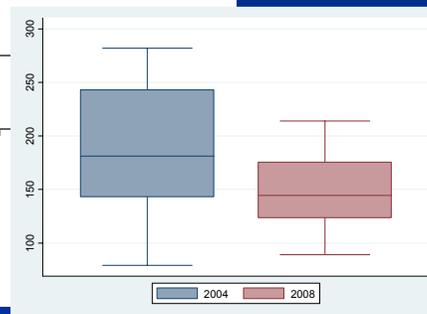


Paso 9: Sepa rechazar la vancomicina

Días de tratamiento vancomicina UCIN Garrahan
2004-2008



20,16% =
455 días/año





Uso acertado de los antimicrobianos

Paso 10: Deje de tratar Tratamiento Empírico Inicial

- Se instituye por 48 a 72 hs
- Se sustituye, suspende según la evolución del paciente y su laboratorio

Absténgase de usar antimicrobianos:

- ✓ Cuando la infección se haya curado
- ✓ Cuando los cultivos sean negativos y la infección poco probable
- ✓ Cuando no se haya diagnosticado infección



Prevención de la transmisión



Paso 11: Aísle el agente patógeno

Hecho:

Es posible prevenir la propagación de agentes patógenos

Acciones:

- ✓ Tome las medidas de precaución normales
- ✓ Tome las medidas de precaución autorizadas para aislamiento de contactos, gotas o partículas aéreas

- ✓ Registre las Tasas de infección nosocomial en las UCI

- [Enlace a: A VRE prevention success story](#)
- [Enlace a: CDC isolation guidelines and recommendations](#)

Paso 11: Aísle el agente patógeno

Datos epidemiológicos: Prevalencia de colonización Enterococco VANR

AÑO	Germen	Enterococco VAN R		Enterococco VAN R TOTAL	Nº de Ingresos	% EVR IH
		EH	IH			
2007		6	3	9	661	0,5
2008		14	2	16	646	0,3

EH : Extra Hospitalario: Adquisición en otra institución o area de H.Garrahan fuera UCIN

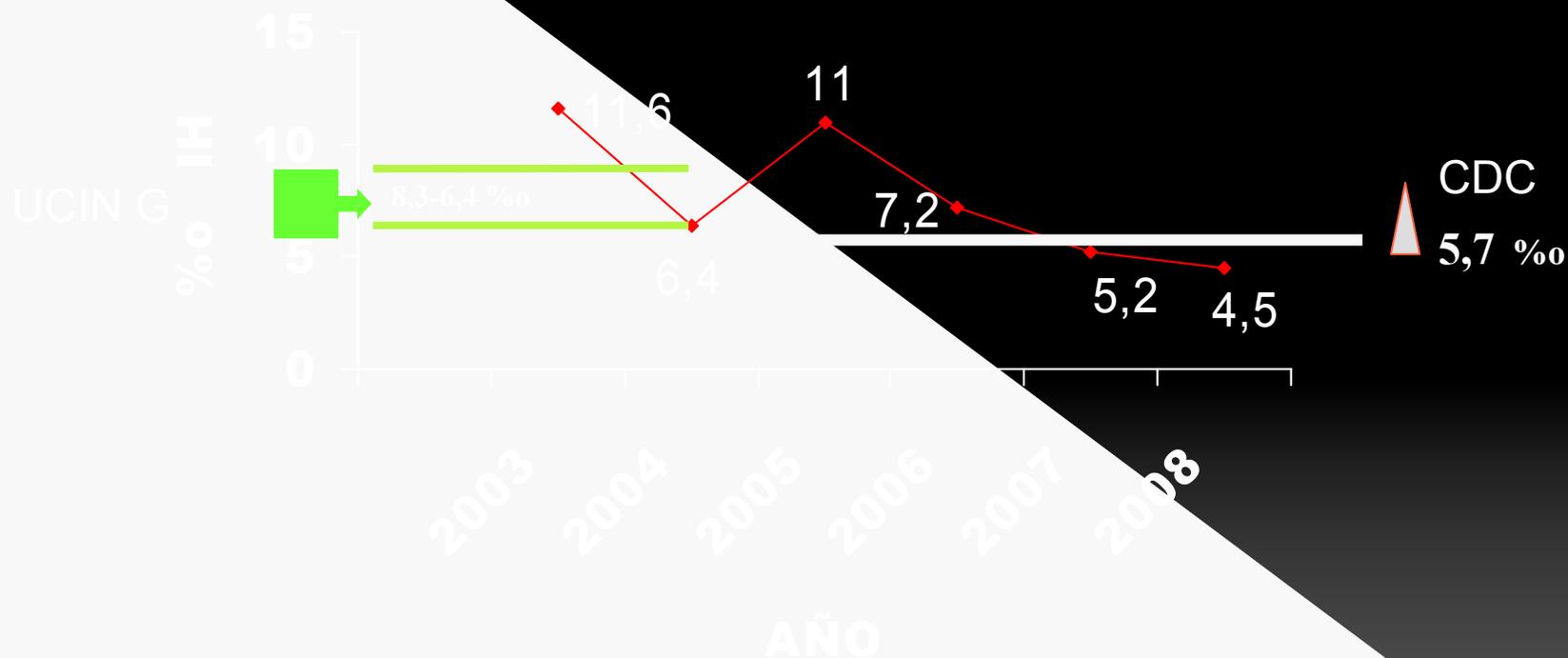
IH: Adquisición en UCIN Garrahan por Transmisión Intrahospitalaria

EL **60 %** de todas las infecciones tratadas en Nuestra UCIN ingresan de otros hospitales o de la comunidad

✓ Registre las Tasas de infección nosocomial en UCI



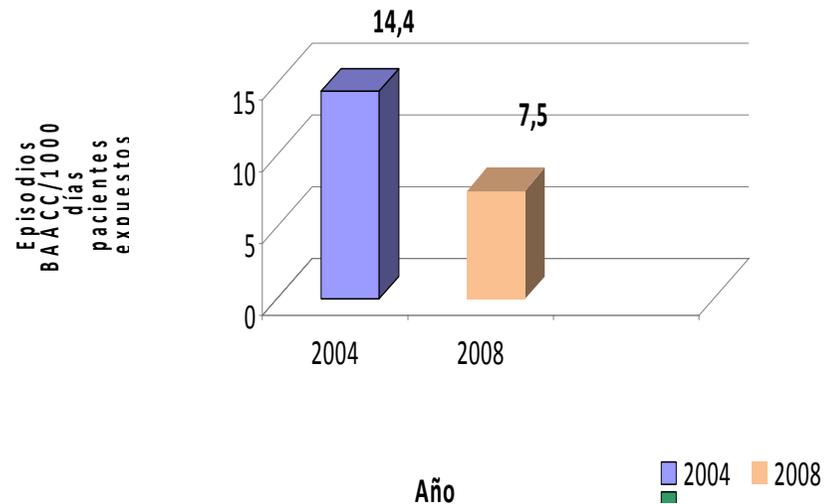
TASA GLOBAL IH



- La IH bajó de **11,6 %** p/día (Po 90 CDC) a **4,5 %** p/día (Po 25-50 CDC) (p<0,0001)

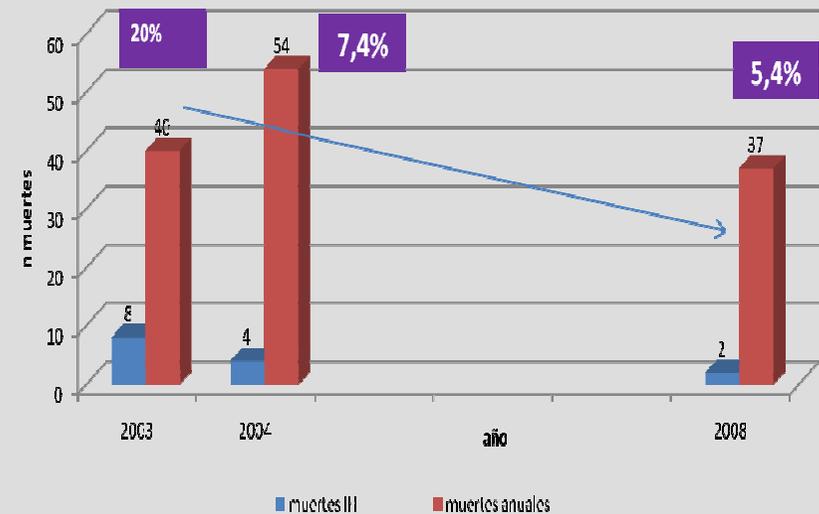
Prevención de la transmisión

Registre las Tasas de infección nosocomial en UCI



BAACC bajaron de **14,4 ‰** a **7,5 ‰** días/c.c.
(p 0,02) P_c: 50 CDC

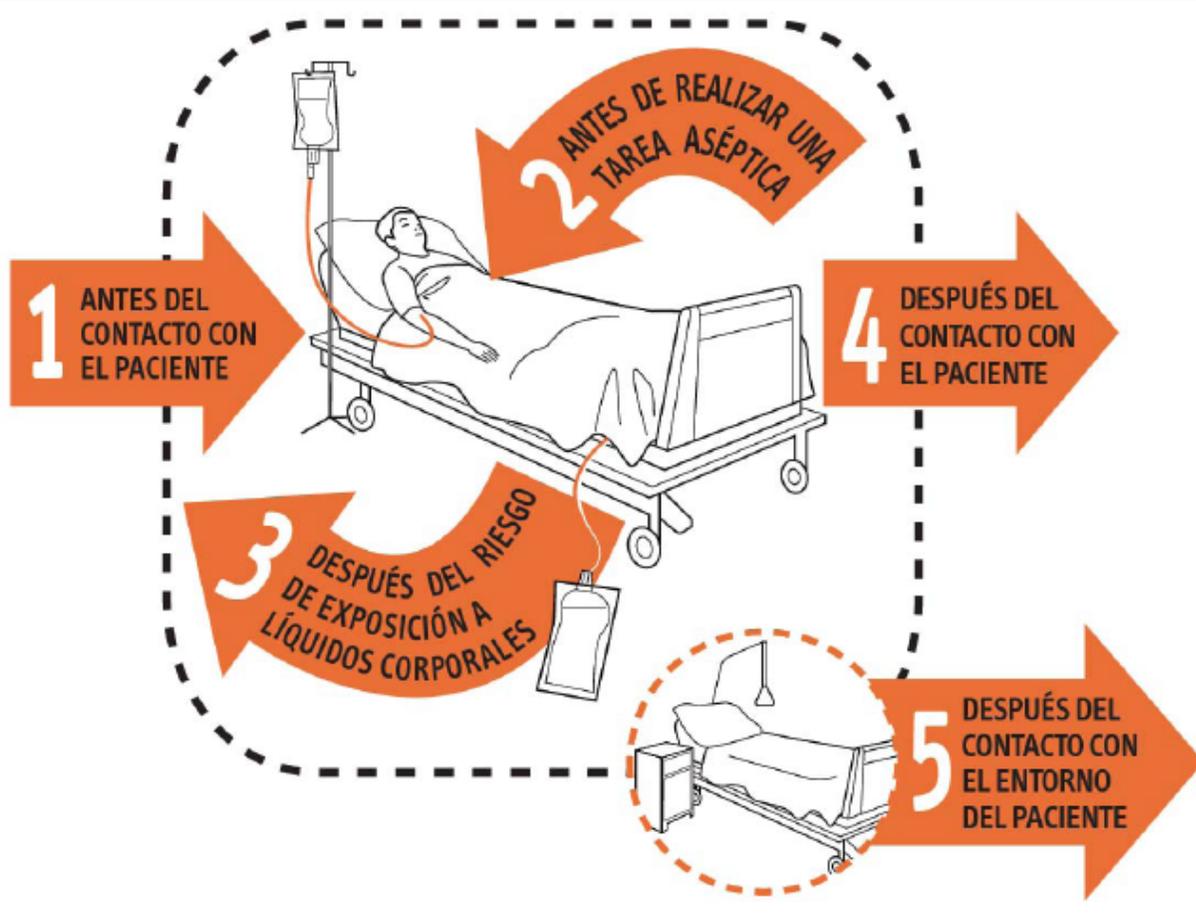
Contribución de la infección hospitalaria a la mortalidad UCIN



valor aceptable CDC: **2 - 10%**

Prevención de la transmisión

Paso 12: Rompa la cadena de contagio





Conclusiones: 12 PASOS

#1

¡La prevención es
PRIMORDIAL!

#2

La Elaboración de un programa integral,
progresivo y multidisciplinario
para reducir la presión selectiva

¿ Y para los recién nacidos.....

¿Cuál es el antibiótico

IDEAL ?

GRACIAS!!!



Los Recién Nacidos Prefieren lo Clásico

MOZART

~~ROCK~~

MOZART

ANTIBIÓTICO

CLÁSICO

EL COMPROMISO ES DE TODOS

“Los Recién Nacidos Prefieren a Mozart”

Dra. Slavka Viragova Hospital Eslovakia -2005

*145 años después de la muerte de Semmelweis,
sólo un 55 % de nuestros profesionales se lava las manos
cuando existe una oportunidad para hacerlo*

*Nos queda mucho por hacer y éste puede ser un
buen momento para continuar*

