Para ayudarle a proteger su privacidad, PowerPoint evitó que esta imagen externa se descargara automáticamente. Para descargar y mostrar esta imagen, haga clic en Opciones en la barra de mensajes y, a continuación, haga clic en Habilitar contenido externo.

Del brote a la endemia: ¿cabe el inconformismo?

Endemia por *Acinetobacter baumannii* multirresistente

SEIMC
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

XIV CONGRESO

GEIH

Jesús Rodríguez-Baño
Unidad Clínica de Enfermedades Infecciosas y Microbiología
Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla

- ¿Somos conformistas?
- ¿Por qué lo somos?
- ¿Hay de quejar de serlo?
- ¿Qué podemos hacer?

- ¿Somos conformistas?
- ¿Por qué lo somos?
- ¿Hay de quejar de serlo?
- ¿Qué podemos hacer?

Medida	Porcentaje de hospitales
Precauciones de contacto	
Habitación individual	83
Cohortes	47
Cultivos de cribado	
Compañeros de habitación	5
En caso de brote	67
En unidades con “endemia”	20
Pacientes procedentes de otros hospitales	13-43
Reingresos (previamente colonizados)	53
Limpieza exhaustiva de la habitación/box al alta ó traslado	100
Protocolo de desinfección de objetos móviles	70
Producto usado para la higiene diaria de los pacientes	
Clorhexidina	63
Otros antisépticos	23
Jabón no antiséptico	14
Cultivos ambientales	
En caso de brote	30
Si el brote no se controla con otras medidas	47

GEIH

García-Ortega et al, EIMC (en prensa)

- ¿Somos conformistas?
- ¿Por qué lo somos?
- ¿Hay de quejar de serlo?
- ¿Qué podemos hacer?

Endemia

- RAE: Enfermedad que reina habitualmente, o en épocas fijas, en un país o comarca

- Otras definiciones
  - Número de casos habituales, que no se aparta de las cifras esperadas
  - Número habitual de pacientes de una determinada enfermedad

Lo que implican las palabras...

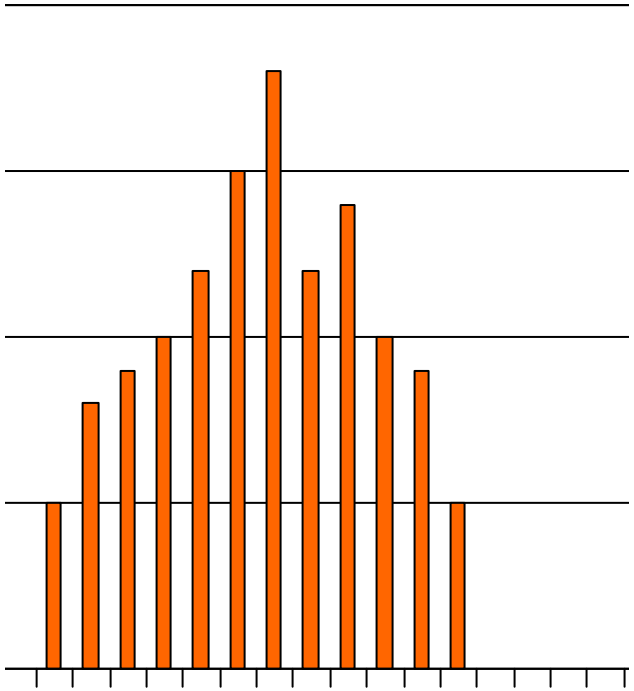
Epidemia	“Excepcional” “Evitable” “Merece la pena dedicar recursos”	Motivación por lo raro

Endemia	“Normal” “Inevitable” “No merece la pena dedicar recursos”	Desmotivación por lo rutinario

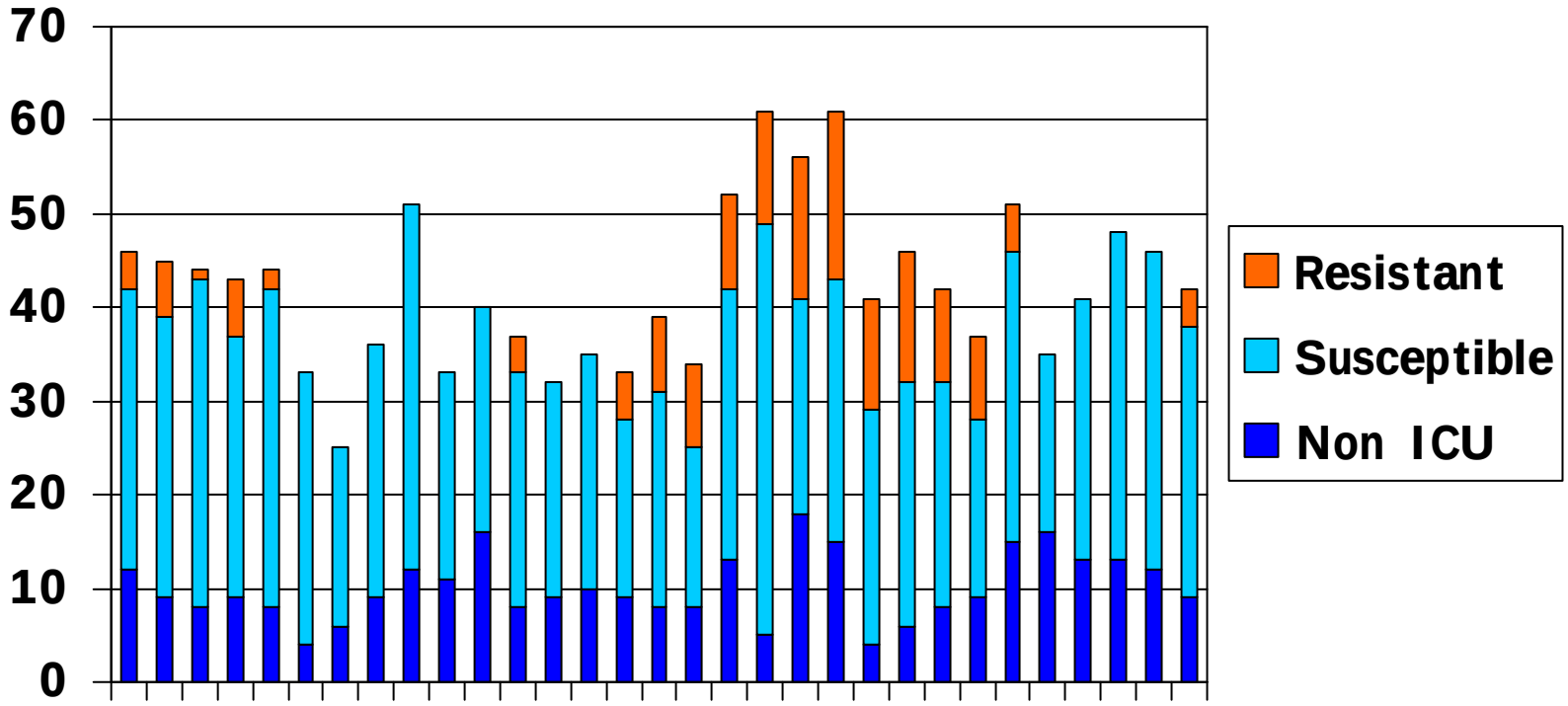
¿Qué es una endemia de *A. baumannii*?

- ¿Incidencia por debajo de la media?
- ¿Incidencia de MR ó de carbapenem-R por debajo de la media?
- ¿Múltiples clones?
- ¿Varios años con casos a pesar de "haber tomado medidas"?

Brote de *A. baumannii* R a carbapenema en una UCI



Brote de *A. baumannii* R a carbapenema en una UCI



Países con brotes conocidos de *A. baumannii*

Peleg, Clin Microbiol Rev 2008

- Presente en la mayoría de hospitales españoles[1,2]
- En situaciones establecidas, el control, es extremadamente difícil[3-5]
- Epidemiología compleja[3-9]
  - No siempre clara relación entre pacientes
  - Múltiples reservorios potenciales
  - Clonalidad diversa
    - Clones predominantes + clones esporádicos

1. Rodríguez-Baño et al, ICHE 2004; 2. Asensio et al, EIMC 2008; 3. Urban, CID 2003;
4. Abbo et al, EID 2005; 5. Fournier et al, CID 2006; 6. Villari et al, AJIC 1999;
7. Corbella et al, JCM 2000; 8. Marchaim et al, ICHE 2007; 9. Rodríguez-Baño et al, AJIC 2009.

Multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*

Aharon Abbo,* Shiri Navon-Venezia,* Orly Hammer-Muntz,* Tami Krichali,* Yardena Siegman-Igra,* and Yehuda Carmeli*

Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 11, No. 1, January 2005

Despite the large number of cases that we identified, we were unable to understand the mode of spread and the reason for emergence of these organisms in our institution. This fact may be because only some of the isolates were available for typing or because of the complex mode of spread in our hospital. Further study will be required to more fully understand the intricate phenomenon of MDR *A. baumannii* spread.

Molecular and Epidemiologic Study of Polyclonal Outbreaks of Multidrug-Resistant *Acinetobacter baumannii* Infection in an Israeli Hospital

Dror Marchaim, MD; Shiri Navon-Venezia, PhD; Azita Leavitt, MsC;
Inna Chmelnitsky, PhD; Mitchell J. Schwaber, MD, MPH; Yehuda Carmeli, MD, MPH

Infect Control Hosp Epidemiol 2007; 28:945-950

"Although outbreaks of MDR *A. baumannii* may be polyclonal, we believe that patient-to-patient transmission explains most cases of transmission."

"Polyclonal local situations reflect several clonal outbreaks occurring simultaneously."

A. baumannii: los motivos de su éxito

- Contaminación ambiental prolongada
  - Ambientes secos (hasta 5 meses)[1] y húmedos
- Capacidad de colonización de pacientes[2]
- Transmisión cruzada[3]
- Resistencia a antimicrobianos[4] y biocidas[5]
- Biofilm[6]

1. Villegas, ICHE 2003. Urban, CID 2003. Fournier CID 2006. Kramer, BMC Infect Dis 2006.
2. Timsit JF, JID 1993. Corbella, CID 1996. Ayats, JHI 1997. Lorthorlary, ICHE 1998. Villegas, ICHE 2003. Fournier, CID 2006. Rodríguez-Baño, AJIC 2009.
3. Villegas, ICHE 2003. Fournier, CID 2006.
4. Koeleman, ICHE 2001. Maslow, ICHE 2005. Rodríguez-Baño. ICHE 2004.
5. Gómez-Sánchez, SEIMC 2010.
6. Rodríguez-Baño, CMI 2008. Martí, ECCMID 2010.

- ¿Somos conformistas?
- ¿Por qué lo somos?
- ¿Hay de quejar de serlo?
- ¿Qué podemos hacer?

Por qué controlar *A. baumannii*?

- "Baja virulencia" pero asociado con aumento de morbilidad, mortalidad y coste
  - Falagas, CCM 2006
- Problema estratégico
  - Reservorio de genes de R
  - Impacto en decisiones de tratamiento
  - Crisis de resistencia
  - Actitudes "nihilistas"
- Repercusión legal, social, medios...

La era de la “tolerancia cero”...

EL PAÍS
www.elpais.com
EL PERIÓDICO GLOBAL EN ESPAÑOL
DOMINGO 11 DE MAYO DE 2008 | Año XXXIII | Número 11.289 | EDICIÓN ANDALUCÍA | Precio: 2,20 euros

El drama de Hillary Clinton

Su arrogancia la sitúa al borde de la derrota PÁGINA 5

El primo ‘fontanero’ de ZP

Fue su fiel amigo; ahora es su asesor en La Moncloa PÁGINA 18

La hoguera de los biocombustibles

La crisis alimentaria los ha puesto en la picota NEGOCIOS

Una bacteria causa 18 muertos en un hospital de Madrid

- El brote en la UCI del 12 de Octubre tardó 20 meses en ser erradicado
- El germen fue “factor contribuyente” en otros 83 fallecimientos

ORIOL GÜELL, **Madrid**

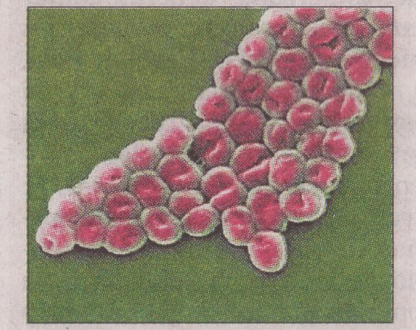
El hospital público 12 de Octubre de Madrid ha mantenido durante casi dos años una lucha sin cuartel contra una cepa de la bacteria *Acinetobacter baumanii* multirresistente a los antibióticos y especialmente letal para las personas con el sistema inmunológico deprimido. El brote, que se inició en febrero de 2006 y ha tardado 20 meses en ser controlado, ha afectado a 252 pacientes, de los que 101 han fallecido. En 18 casos “la muerte fue atribuible a la bacteria”, según la investigación del hospital, y en el resto, pacientes ya muy graves, fue “un elemento contribuyente, pero no determinante”, explica Juan Carlos Montejo, médico de medicina intensiva del 12 de Octubre.

PASA A LA PÁGINA 36

CiU y ERC piden a Montilla que cree un frente catalán de financiación

Carme Chacón apoya al presidente de la Generalitat

CiU y ERC pidieron al presidente de la Generalitat, José Montilla, que cree con ellos un frente para exigir a Madrid una nueva financiación. Montilla, en un artículo

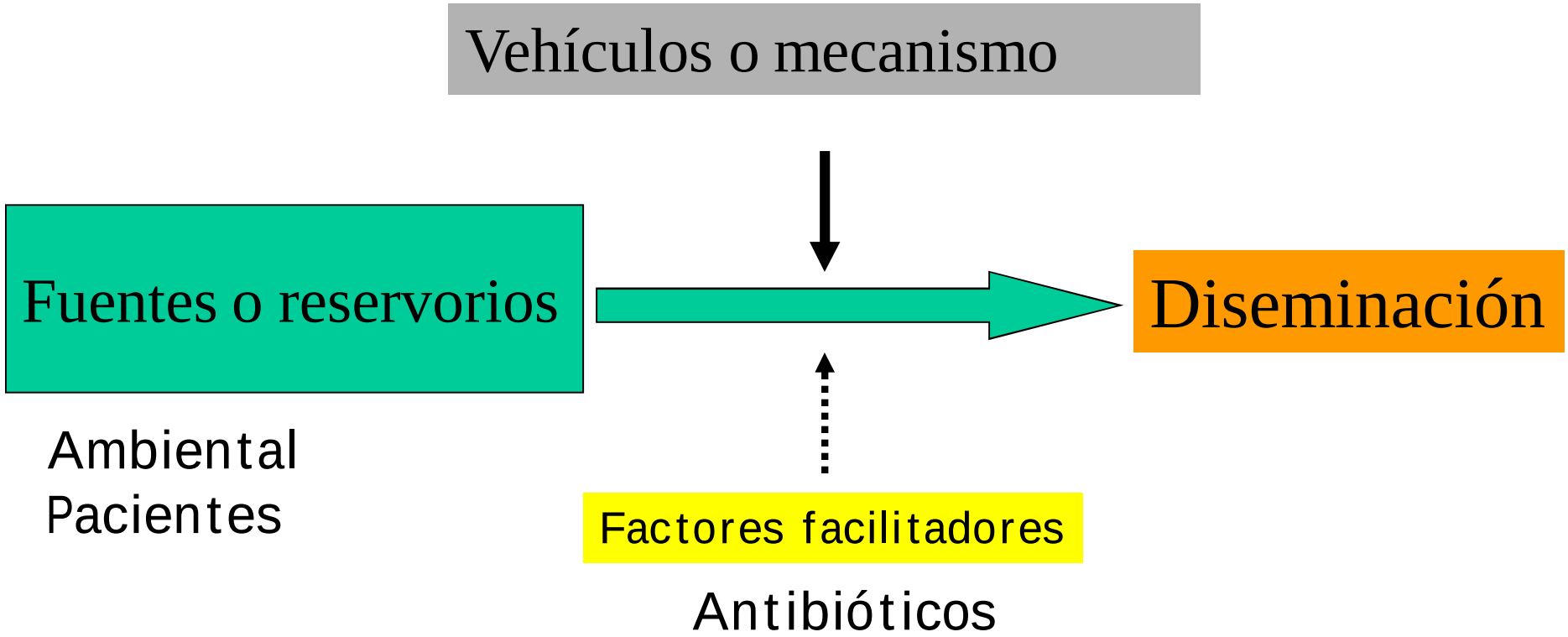


Acinetobacter

- Las 17 especies de la bacteria son comunes en el medio ambiente. Del 3% al 18% de la población es portadora sana.
- Causa entre el 6% y el 9% de las infecciones hospitalarias.
- Un estudio llevado a cabo en 2005 en 25 hospitales españoles mostró la presencia de cepas de la bacteria en todos ellos.

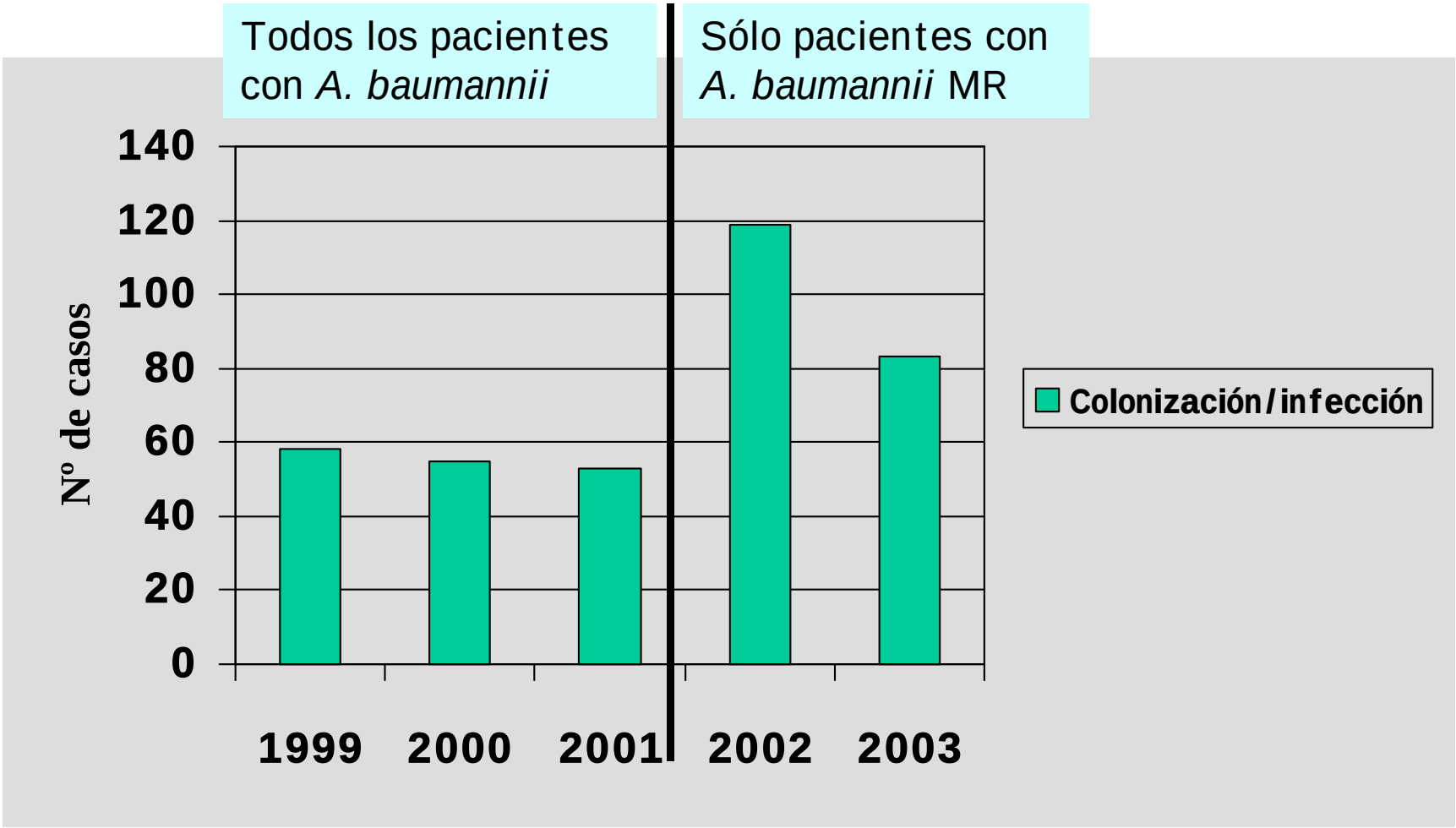
- ¿Somos conformistas?
- ¿Por qué lo somos?
- ¿Hay de quejar de serlo?
- ¿Qué podemos hacer?

Transmisión cruzada
Directa desde ambiente



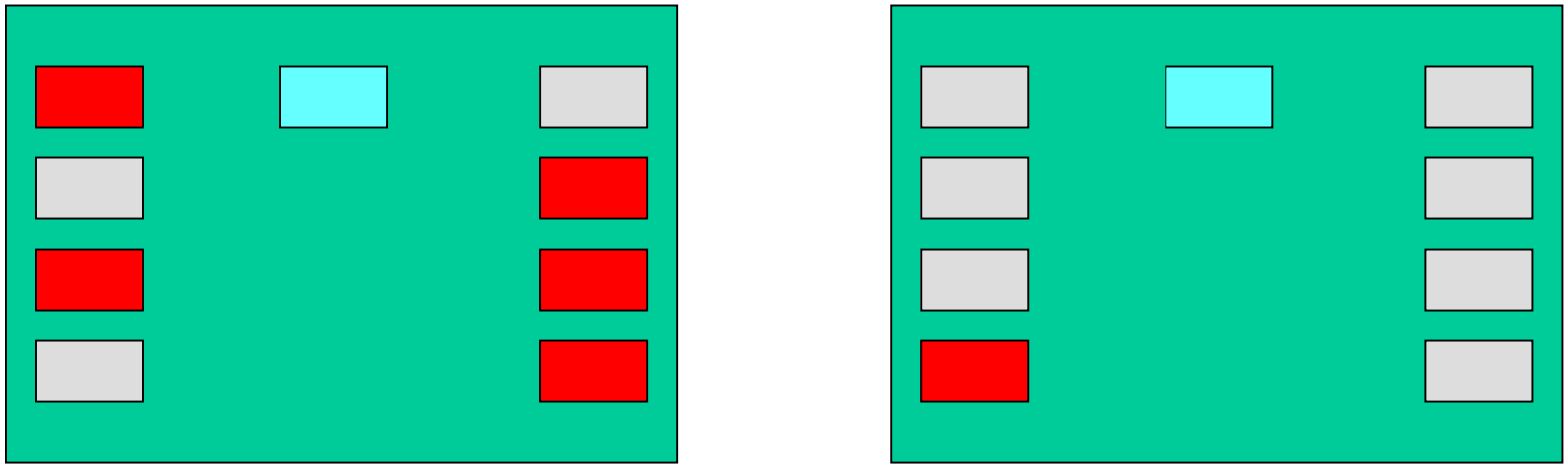
Medidas de control: algunos comentarios...

Aislamiento de contacto



Haore et al. J Hosp Infect 2005; 61: 354-5

Presión de colonización



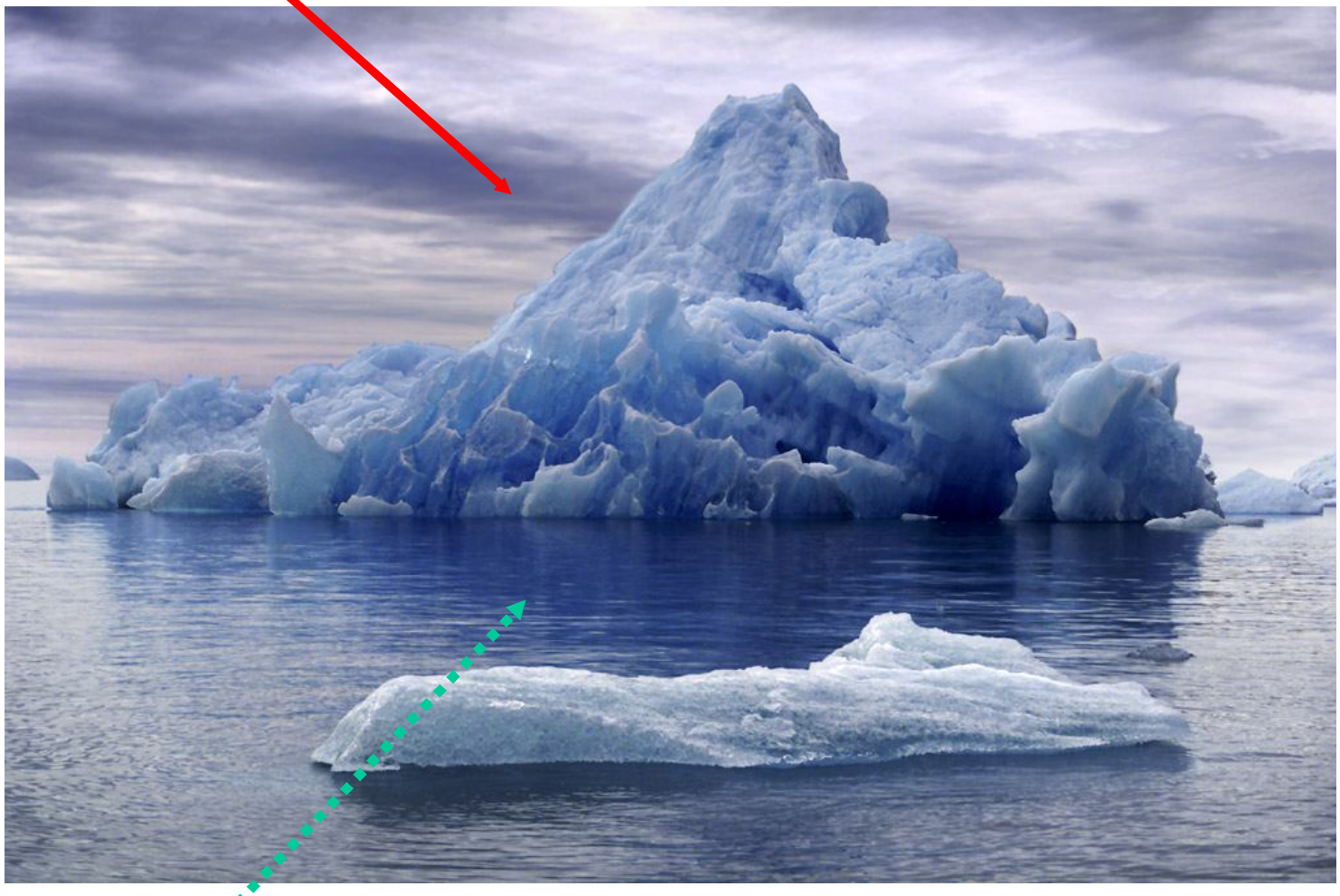
Erika MC et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2000; 21: 588-91

Desinfección ambiental: una y otra vez, y siempre serán pocas

Objetos móviles, Radiología, endoscopia, quirófanos, sifones de lavamanos, despachos, teclados de ordenadores...

Pacientes detectados por muestras clínicas (47%)

UCI



Pacientes detectados por cultivos de vigilancia (43%)

Rodríguez-Baño et al. AJIC 2009

- Higiene de manos
- Precauciones de contacto
- Higiene de pacientes diaria con antisépticos

¿Se cumplen?

Exposición a antimicrobianos como riesgo

Table 2. Risk factors for epidemic *Acinetobacter baumannii* infections and/or colonizations.

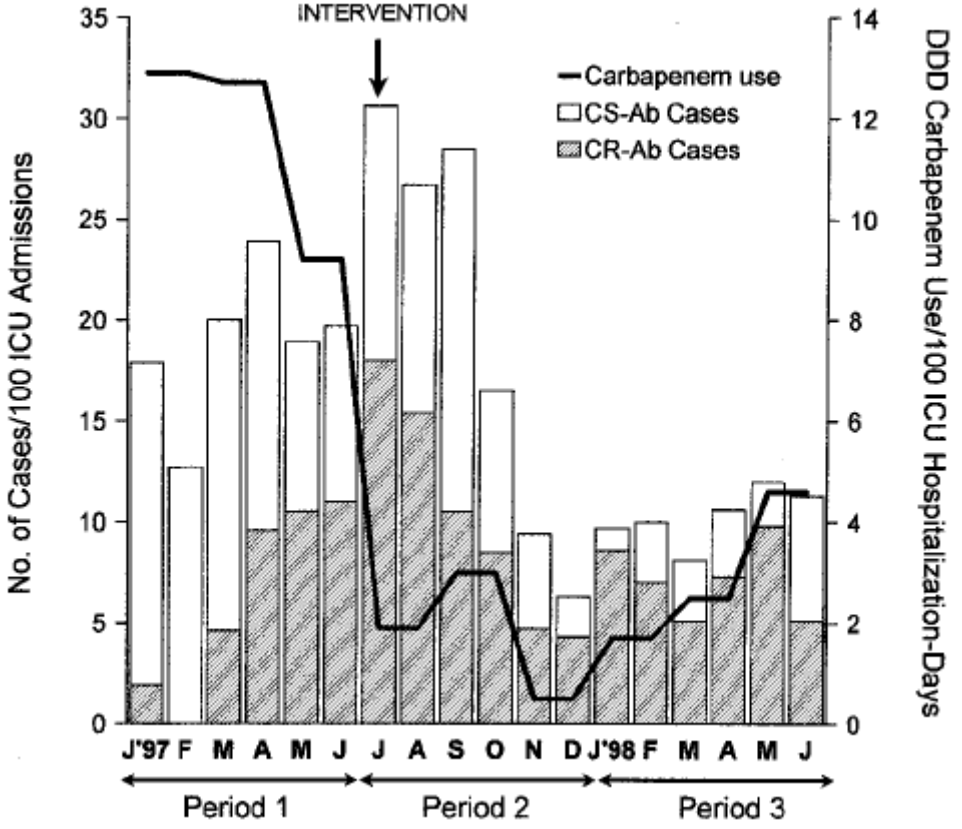
High APACHE II score
Prematurity
Procedure
Surgery
Catheterization
Mechanical ventilation and duration
Previous antimicrobial therapy
Carbapenems
Fluoroquinolones
Third generation cephalosporins
Aminoglycosides
Receipt of blood products
Contaminated parenteral solutions
Enteral feeding
Circumstances of hospitalization
Length of stay
High work load
Admission to wards with a high density of infected and/or colonized patients

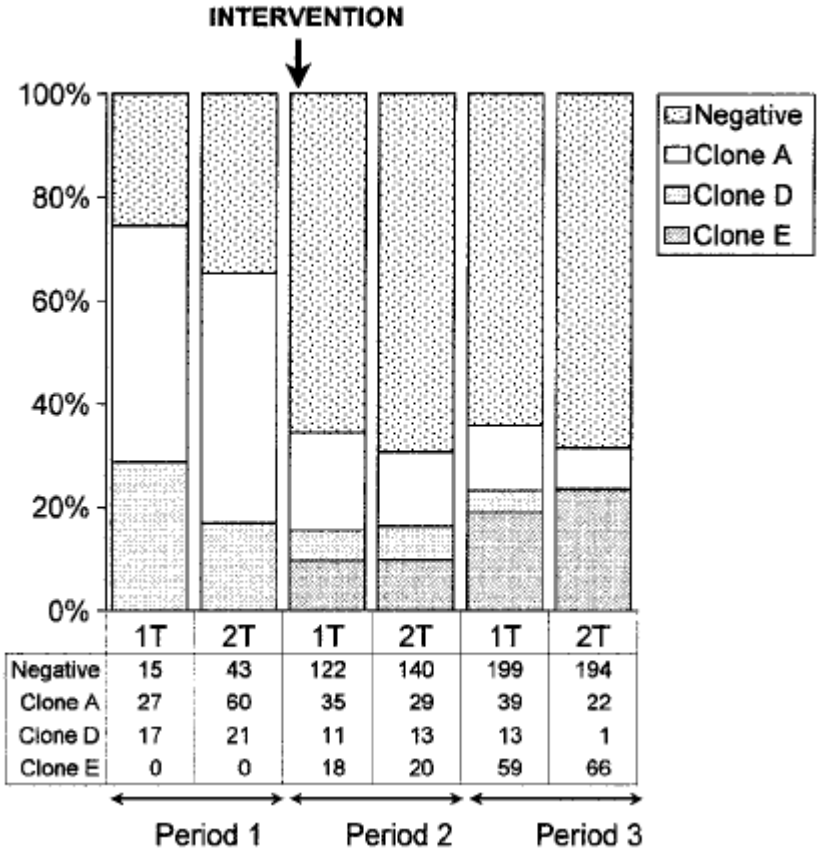
Fournier, CID 2006

JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Nov. 2000, p. 4086–4095 Vol. 38, No. 11
0095-1137/00/$04.00+0
Copyright © 2000, American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

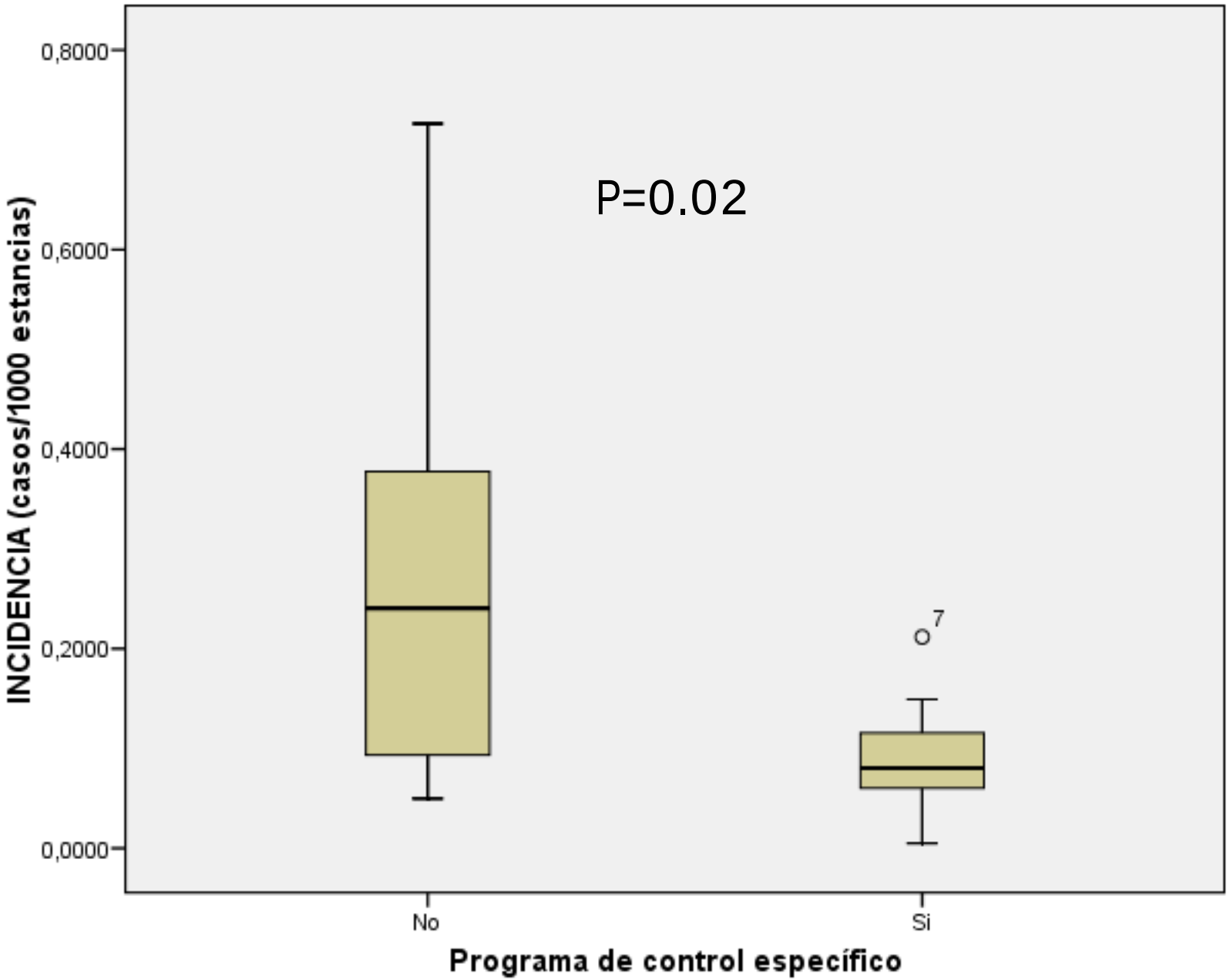
Emergence and Rapid Spread of Carbapenem Resistance during a Large and Sustained Hospital Outbreak of Multiresistant *Acinetobacter baumannii*

XAVIER CORBELLA,[1]* ABELARDO MONTERO,[1] MIQUEL PUJOL,[1] M. ANGELES DOMÍNGUEZ,[2] JOSEFINA AYATS,[2] M. JOSÉ ARGERICH,[1] FREDERIC GARRIGOSA,[3] JAVIER ARIZA,[1] AND FRANCESC GUDIOL[1]





	1T	2T	1T	2T	1T	2T
Negative	15	43	122	140	199	194
Clone A	27	60	35	29	39	22
Clone D	17	21	11	13	13	1
Clone E	0	0	18	20	59	66



GEIH

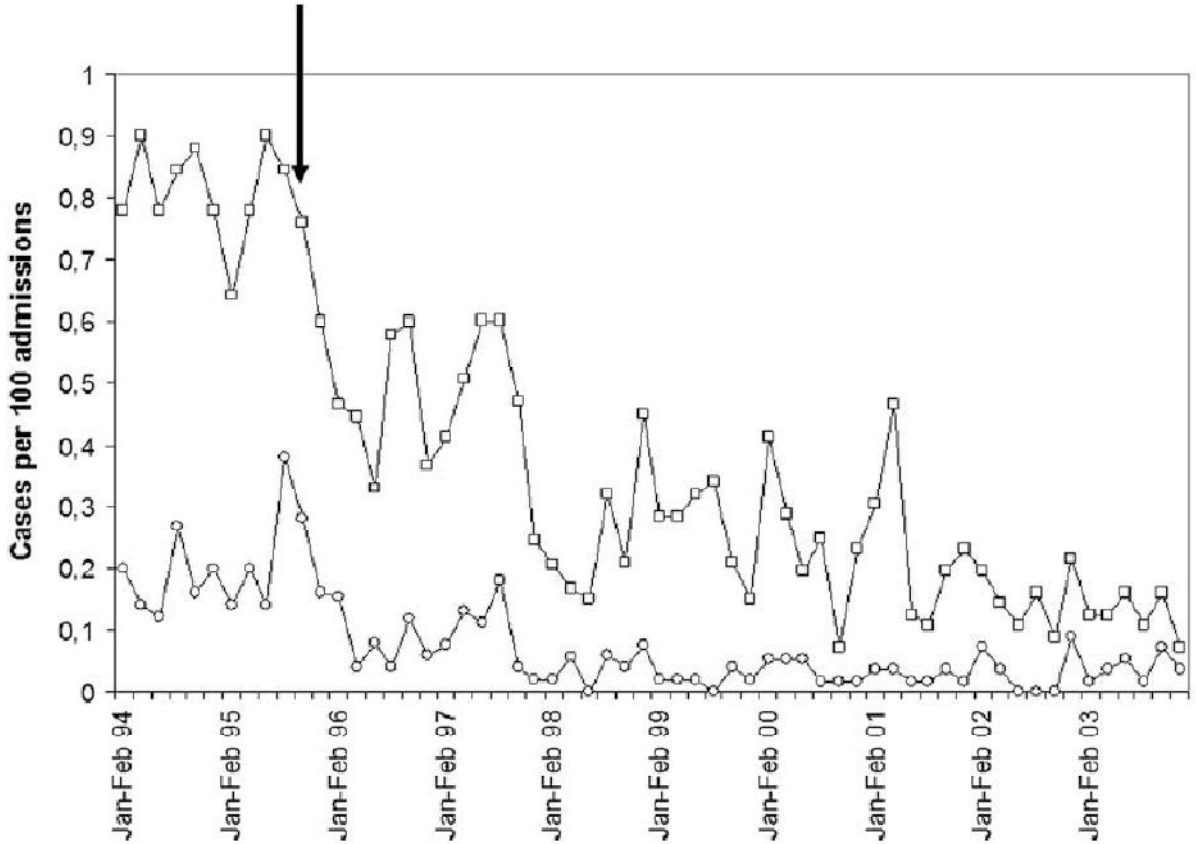
García-Ortega et al, EIMC (en prensa)

Intervención Hosp. Univ. V. Macarena

- Reservorio pacientes
  - Screening – periodos/áreas con transmisión
- Reservorio ambiental
  - Desinfección repetida de superficies, objetos móviles
  - Cultivos ambientales
- Transmisión cruzada
  - Higiene de manos, uso correcto de guates
  - Precauciones de contacto
  - Higiene de pacientes con clorhexidina
- Formación, comunicación de resultados
- Nueva entrada
  - Screening de todos los pacientes procedentes de otros centros
  - Reingresos
- Global
  - En todo el hospital
  - Para todos los *A. baumannii*

Long-term control of hospital-wide, endemic multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* through a comprehensive "bundle" approach

Jesús Rodríguez-Baño, MD, PhD,[a,b] Lola García, RN,[a,b] Encarnación Ramírez, MD, PhD,[c,d] Luis Martínez-Martínez, MD, PhD,[c,d] Miguel A. Muniain, MD, PhD,[a,b] Felipe Fernández-Cuenca, MD, PhD,[c,d] Margarita Beltrán, PhD,[e] Juan Gálvez, MD,[a,b] Jose M. Rodríguez, PhD,[c,d] Carmen Velasco, PhD,[c,d] Concepción Morillo, RN,[c,d] Federico Perez, MD,[f,g] Andrea Endimiani, MD, PhD,[f,g] Robert A. Bonomo, MD,[f,g] and Alvaro Pascual, MD, PhD[c,d]



2003 a 2009: incidencia <0,07

2010: incidencia = 0 durante 2/5 meses

Reforma de la UCI

Am J Infect Control 2009

Conclusiones

- Endemia de *A. baumannii* = epidemia/s mantenida/s
- *A. baumannii* es muy exigente
  - Las medidas parciales no son útiles
- Si las cosas no mejoran
  - No hay que rendirse
  - Reevaluar epidemiología (reservorios, transmisión, clones, influjo)
  - ¿Cumplimiento de las medidas?
- El control de *A. baumannii* "endémico" es posible

Agradecimientos

Equipo de control de infecciones del Hospital Universitario Virgen Macarena

- ✓ Enfermeras: Lola García, Carmen Lupión, Mariola Alex, Caridad García Briz, Carmen González
- ✓ Microbiología: Alvaro Pascual, Lorena López-Cerero, Encarnación Ramírez, Marina de Cueto, Carmen Velasco, Anabel Suárez
- ✓ Enfermedades Infecciosas: María Dolores del Toro, Juan Gálvez, Miguel A Muniain
- ✓ Medicina Preventiva: Julio Delgado
- ✓ Dirección: Marta del Nozal

La familia del GEIH