

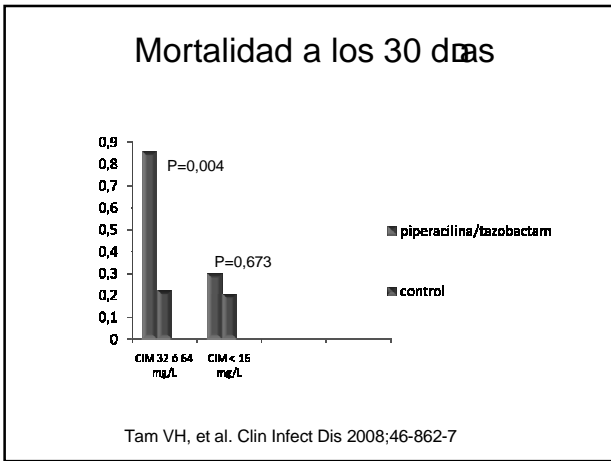
Bacteriemia por *P. aeruginosa* con sensibilidad reducida a piperacilina/tazobactam

- 2 estudios retrospectivos de cohortes
- Bacteriemia por *P. aeruginosa* 2002-2006
- Terapia adecuada (en las 24h posteriores al resultado microbiológico)
- Mortalidad a los 30 días desde el diagnóstico de bacteriemia

Tam VH, et al. Clin Infect Dis 2008;46-862-7

Bacteriemia por *P. aeruginosa* con sensibilidad reducida a piperacilina/tazobactam

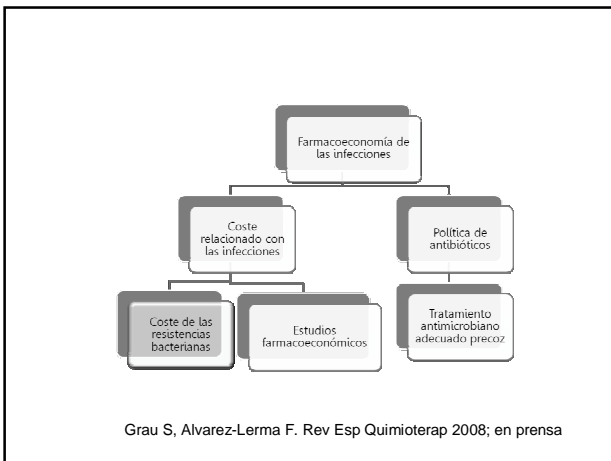
Tam VH, et al. Clin Infect Dis 2008;46-862-7



Aspectos a considerar en los estudios sobre impacto de las resistencias bacterianas

- mortalidad**
 - Hospitalaria
 - Hospitalaria y tras el alta
 - Todas las causas
 - Atribuible a la infección
- morbilidad**
 - Estancia hospitalaria
 - Ingreso en UCI
 - Necesidad de cirugía u otros procedimientos
 - Nivel de actividad tras el alta
 - Pérdida de actividad funcional
- económicos**
 - Coste hospitalario
 - Cargas hospitalarias
 - Utilización de recursos
 - Costes de la asistencia sanitaria

Cosgrove SE, et al. Clin Infect Dis 2003;36:1433-7



Costes asociados con el desarrollo de resistencias bacterianas

- Aumento en los costes
 - Prolongación de la estancia hospitalaria
 - Mayor número de visitas médicas
 - Camas hospitalarias bloqueadas para nuevos pacientes
 - Pérdida de productividad
 - Terapia de rescate relacionada con costes más elevados

Livermore DM. Clin Infect Dis 2003; 36 (suppl 1):S11-23

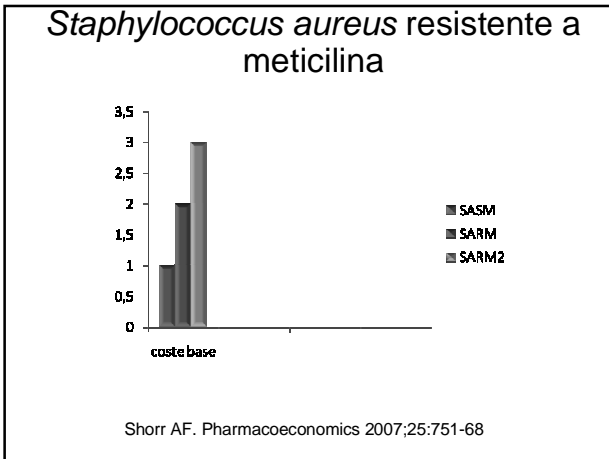
- Introducci3n
- *Staphylococcus aureus* resistente a metililina
- Bacilos gramnegativos multirresistentes
- Enterobacterias productoras de BLEE
- *Pseudomonas aeruginosa* resistente a quinolonas
- *Clostridium difficile*
- Consideraciones generales
- Conclusiones

Staphylococcus aureus resistente a metililina

- Bnsqueda en la literatura sobre impacto econ3mico y coste efectividad de los tratamientos por infecciones causadas por SARM

602

Shorr AF. Pharmacoeconomics 2007;25:751-68



Staphylococcus aureus resistente a metililina

- SARM produce incremento en los costes
 - Antibiótico de coste más elevado
 - Si vancomicina
 - Monitorizaci3n
 - CVC si perfusi3n continua
 - Prolongaci3n de la estancia hospitalaria

Shorr AF. Pharmacoeconomics 2007;25:751-68

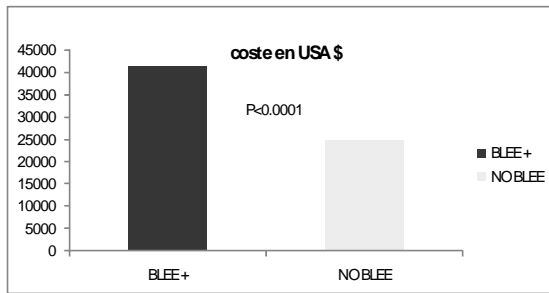
- Introducci3n
- *Staphylococcus aureus* resistente a metililina
- Bacilos gramnegativos multirresistentes
- Enterobacterias productoras de BLEE
- *Pseudomonas aeruginosa* resistente a quinolonas
- *Clostridium difficile*
- Consideraciones generales
- Conclusiones

Bacilos gramnegativos resistentes

- La infecci3n precoz por BGN resistentes se ha asociado con un mayor coste hospitalario cuando se ha comparado frente a la infecci3n por BGN sensibles

Evans LH, et al. Crit Care Med 2007; 35:89-95

Cepas de enterobacterias productoras de BLEE



Prolongación de la estancia hospitalaria: 9,7 días

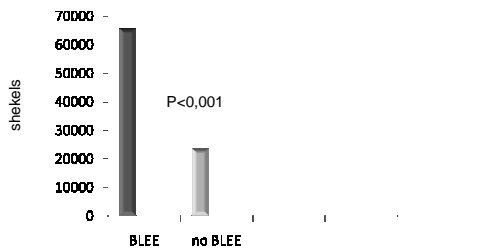
Lee SY, et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2006;27:1226-32

Cepas de enterobacterias productoras de BLEE

- Estudio caso-control de pacientes con bacteriemia por cepas de *E. coli*, *K. pneumoniae* y *Proteus* spp productoras de BLEE
- 99 casos frente a 99 controles

Schwaber MJ, et al. Antimicrob Agents Chemother 2006; 50:1257-62

Cepas de enterobacterias productoras de BLEE



Estancia BLEE frente a no BLEE: 11 días vs 5 días (p<0,001)

Schwaber MJ, et al. Antimicrob Agents Chemother 2006; 50:1257-62

Cepas de enterobacterias productoras de BLEE

- Análisis multivariado
 - Mortalidad
 - OR: 3,6 (IC95%:1,4-9,5; p=0,008)
 - Estancia hospitalaria
 - Incremento de 1,56 días (p=0,001)
 - Costes
 - Incremento de 1,57 veces (p=0,003)

Schwaber MJ, et al. Antimicrob Agents Chemother 2006; 50:1257-62

- Introducción
- *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina
- Bacilos gramnegativos multirresistentes
- Enterobacterias productoras de BLEE
- *Pseudomonas aeruginosa* resistente a quinolonas
- *Clostridium difficile*
- Consideraciones generales
- Conclusiones

Pseudomonas aeruginosa resistente a fluoroquinolonas

- Estudio caso-control para identificar los factores de riesgo para la adquisición de una infección por *P. aeruginosa* resistente a fluoroquinolonas
- Marcador de resistencia a fluoroquinolonas: levofloxacino

Gasink LB et al. Am J Med 2006;119:526e19-e25

Pseudomonas aeruginosa resistente a fluoroquinolonas

- Desde 1991 hasta 2000 se aislaron 4976 cepas de *P. aeruginosa*.
- La prevalencia de resistencia aumentó significativamente desde el 15% hasta el 41% ($p < 0,001$)

Gasink LB et al. Am J Med 2006;119:526e19-e25

Pseudomonas aeruginosa resistente a fluoroquinolonas

| Localización | N (%) |
|------------------------|------------|
| Respiratoria | 388 (92,8) |
| Urinaria | 198 (22,7) |
| Piel y tejidos blandos | 184 (21,1) |
| Sangre | 75 (8,6) |
| Abdominal | 10 (1,2) |
| Catéter | 9 (1,0) |
| Otras | 8 (0,9) |
| Total | 872 |

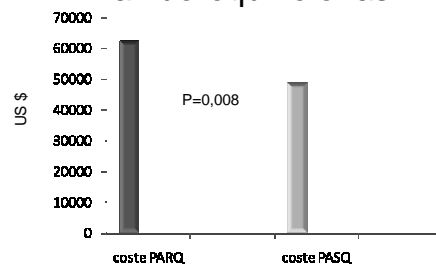
Gasink LB et al. Am J Med 2006;119:526e19-e25

Pseudomonas aeruginosa resistente a fluoroquinolonas

- 872 pacientes
 - 320 casos
 - 527 controles

Gasink LB et al. Am J Med 2006;119:526e19-e25

Pseudomonas aeruginosa resistente a fluoroquinolonas



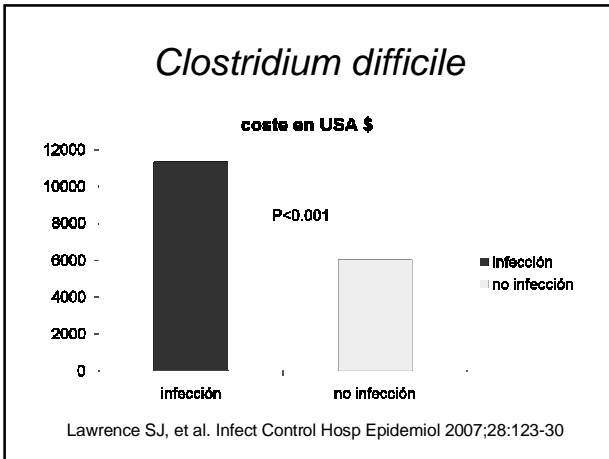
Gasink LB et al. Am J Med 2006;119:526e19-e25

- Introducción
- *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina
- Bacilos gramnegativos multirresistentes
- Enterobacterias productoras de BLEE
- *Pseudomonas aeruginosa* resistente a quinolonas
- *Clostridium difficile*
- Consideraciones generales
- Conclusiones

Clostridium difficile

- La presión de colonización por *Clostridium difficile*, en el rango alto de duración de exposición, fue un factor de riesgo independiente de adquisición de la enfermedad por este microorganismo en UCI

Lawrence SJ, et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2007;28:123-30



- Introducción
- *Staphylococcus aureus* resistente a metilina
- Bacilos gramnegativos multirresistentes
- Enterobacterias productoras de BLEE
- *Pseudomonas aeruginosa* resistente a quinolonas
- *Clostridium difficile*
- Consideraciones generales
- Conclusiones

Consideraciones generales

- La asociación de mortalidad y/o morbilidad a la infección por microorganismos resistentes no es una tarea fácil, ya que existen múltiples variables de confusión
- Por ello, el coste atribuido a la multirresistencia podría estar sobreestimado

Grau S, Ferrández O. Enf Infecc Microbiol Clin 2006;5:30-8

Consideraciones generales

- La expresión de los costes en OR, RR o HR de los costes en pacientes infectados por una bacteria resistente comparados con las producidas por bacterias sensibles provee la información más precisa acerca del impacto económico de las resistencias.

Cosgrove SE, et al. Clin Infect Dis 2003; 36:1433-7

- Introducción
- *Staphylococcus aureus* resistente a metilina
- Bacilos gramnegativos multirresistentes
- Enterobacterias productoras de BLEE
- *Pseudomonas aeruginosa* resistente a quinolonas
- *Clostridium difficile*
- Consideraciones generales
- Conclusiones

Conclusiones

- En general, las infecciones producidas por cepas de bacterias resistentes se relacionan con un incremento en los costes hospitalarios
- Existe dificultad en la interpretación de los resultados por
 - Diseño de los estudios
 - Elección del grupo control
 - Diferencias en los sistemas sanitarios

