

¿ Hay que aislar a los Gram negativos multiR? : Cual, cómo y hasta cuando

Cristina González Juanes
Programa Control de Infecciones. Servicio de Epidemiología y Evaluación. Reunión XVI GEIH. Sevilla 2010



Introducción

- Existe mucha controversia.
- La vigilancia y el control de los microorganismos multirresistentes (MDROs) es una prioridad.
- Los profesionales de la prevención y el control de la infección deben dar medidas y pautas a fin de vigilar y disminuir la transmisión.



¿ Que microorganismos aislar ?

Gram negativos:

- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Acinetobacter baumannii*
- Enterobacterias productoras de BLEE y/o carbapenemasas:
Escherichia coli, Klebsiella spp., Enterobacter spp.



¿ Como aislarlos?

- Medidas de precaución por contacto y/o gotas.

Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007



¿ Porque aislarlos?

- Capacidad de transmisión.
- Microorganismos epidémicos.



¿ Porque aislarlos? II

- *Pseudomonas aeruginosa* Aaron SD at col. JAMA. 2010 Nov 17;304(19):2145-2153
 - prevalencia e incidencia de la infección por cepas de *P. Aeruginosa* en unidad de fibrosis quística.
 - estudio prospectivo observacional de cohortes septiembre 2005 a septiembre de 2008.
 - muestra de esputo basal, 3 meses y al año durante 3 años.
 - 446 pacientes: 102 infectados cepas comunes, 67 cepa A Liverpool (15%), 32 cepa B (7%) y 3 ambas cepas (0,6%).
 - cepa A (epidémica de Liverpool) infecta a pacientes en Canadá y Reino Unido. En Canadá se asoció con un mayor riesgo de muerte o trasplante de pulmón.



¿ Porque aislarlos? III

- *Acinetobacter baumannii* Markogiannakis A. et al. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008 May;29(5):410-7.
 - UCI de COT 7 camas.
 - prospectivo de 10 enero a 16 abril 2006.
 - muestras semanales: clínicas, ambientales y manos del personal.
 - 81 *A. Baumannii* Imipenem R, 14 infectados (bacteriemia y sepsis), 3 exitus relacionados.
 - 3 genotipos encontrados en pacientes, personal sanitario y ambiente.
 - cierre de la UCI, desinfección terminal, refuerzo cumplimiento higiene de manos. Muestras clínicas y ambientales negativas.



¿ Porque aislarlos? IV

- *Klebsiella spp.* A.Rey y col. SEIMC 2010.
 - prospectivo observacional en UCI junio-octubre 2009 (18 camas).
 - frotis rectal/ semanal a todos los pacientes y muestras clínicas en signos de infección.
 - 167 pacientes: 330 frotis rectales y 555 muestras clínicas de infección.
 - 26 pacientes (16%) *Klebsiella oxytoca* BLEE y carbapenemasa (MBL), 11 pacientes (7%) *E.coli* BLEE, 4 pacientes (2%) *Klebsiella pneumoniae* BLEE.



¿ Porque aislarlos? IV

- ningún paciente sin colonización previa se identificó enterobact. BLEE y MBL en muestras clínicas.
- 68 muestras ambientales negativas.
- 12% tasa de aislamiento de BLEE en frotis vigilancia, 2.5% en muestras clínicas.
- la vigilancia activa permite conocer la tasa de colonización de MDROs endémicos de las UCIs.
- ajustar tratamiento empírico en nuevas infecciones.



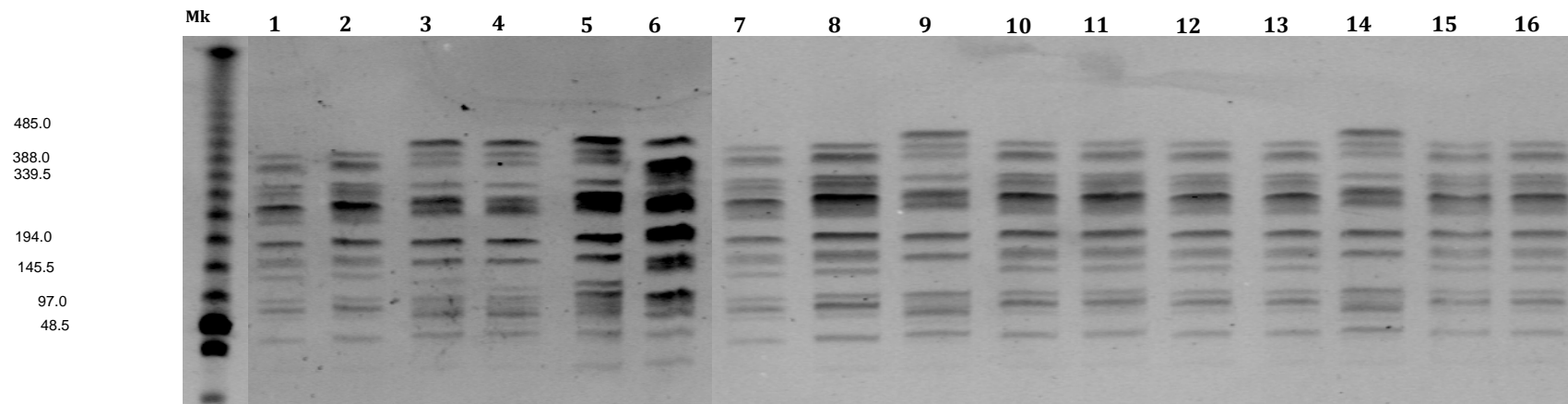
¿ Porque aislarlos? V

- *Escherichia coli* L.Sorlí, y col. SEIMC 2010.
 - abril-junio 2009, brote clonal intrahospitalario por *E.coli* BLEE en unidad neonatología.
 - caso índice coroamnionitis por *E.coli* BLEE.
 - 193 frotis rectales, 14 positivos *E.coli* BLEE.
 - 43 cultivos ambientales, 1 positivo leche almendras hidratante, 1 positivo leche materna extraída con sacaleches
 - transmisión por manos personal sanitario y fómites. Reservorio leche hidratante y sacaleches.

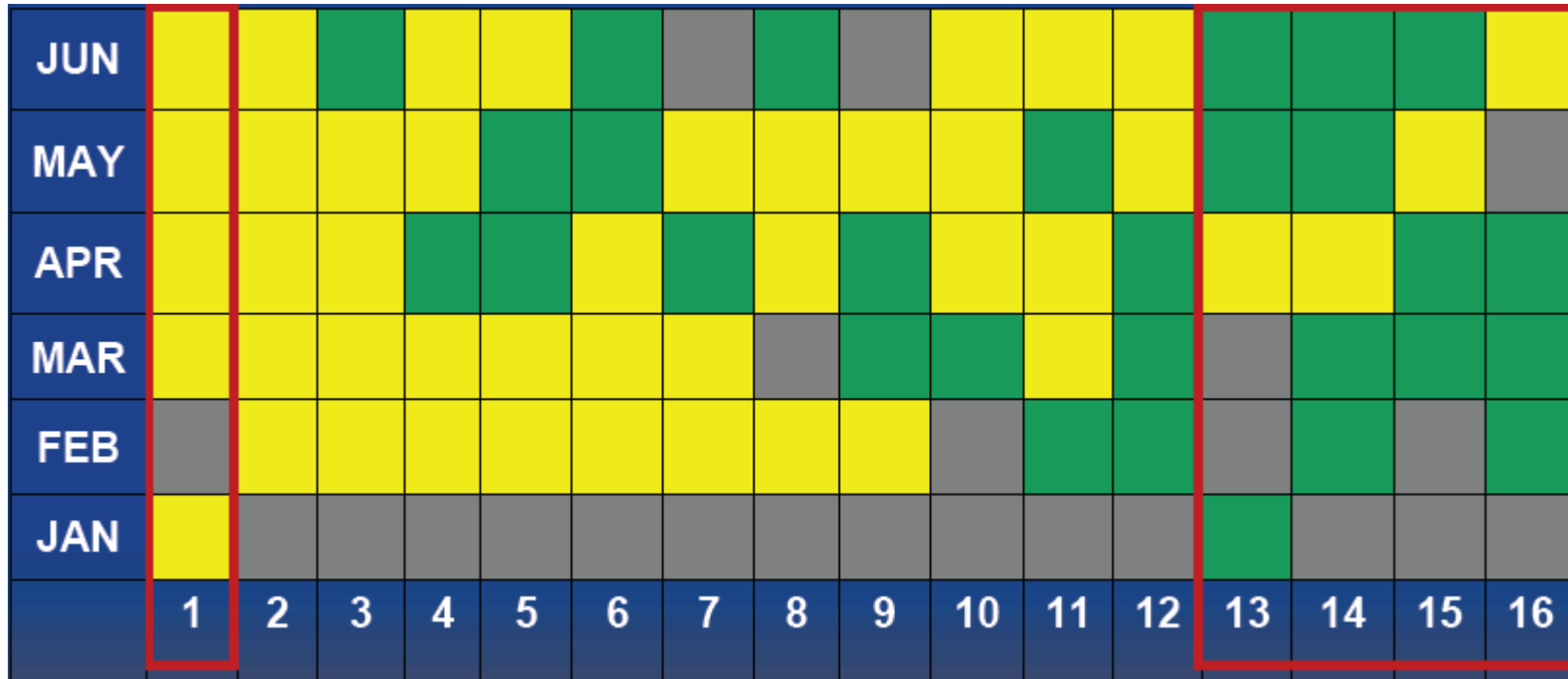


Campo pulsado

Análisis campo pulsado de las cepas *E.coli* BLEE



Duración de la colonización por Enterobacterias resistentes



RESIDENTES

Anderson K et al, 5th Decennial SHEA-CDC



¿ Vigilancia activa?

Carmeli Y, 5th Decennial

- Cultivos de vigilancia activa necesarios en brotes (1:5 – 1:10)
- Toma de muestra no definida → Enterobacterias: rectal (perianal 30%).
- *Pseudomonas* y *Acinetobacter* no definido.

Acinetobacter

En brotes: 0 / 51 (0%), D'Agata ICHE

7 / 367 (1,9%), Sickbert 5th Decennial

En endemia: 4 / 1223 ingresos (0,3%), Maragakis JAMA 2008

9 / 1141 (0,8%) Sickbert 5th Decennial

Sensibilidad del lugar de muestreo variable: aspirado traqueal 29%,
faringe 23%, heridas 22%, otros: nariz, recto, piel < 20%

Sickbert, 5th Decennial



¿ Hasta cuando ?

- Poca evidencia.
- Recomiendan en 1 ó 2 semanas sin tratamiento antibiótico realizar ≥ 3 cultivos consecutivos y con resultados negativo.

Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007

Management of Multidrug Resistant Organisms in Healthcare Settings, 2006



¿ Hasta cuando ? II

- Programa Control de Infecciones PSMar las medidas de precaución por :
 - *Pseudomonas aeruginosa*, no se suspenden hasta el alta del paciente.
 - *Acinetobacter baumannii*, 1 ó 2 semanas sin tratamiento antibiótico realizar ≥ 3 cultivos.
 - *Klebsiella spp.* BLEE, 1 ó 2 semanas sin tratamiento antibiótico realizar ≥ 3 cultivos.



Brotos de *P. aeruginosa* multirresistente

| | | | | |
|--|--|--|-----------------|--|
| Hota S., et al., Infect Control Hosp Epidemiol. 2009 | Investigación de un brote en una UCI de trasplantes | Cepa resistente Estudio genético campo pulsado | 36 pacientes | Contaminación ambiental (sumideros) |
| Pitten FA et al., J Hosp Infect 2001 | Investigación de un brote en un hospital universitario | R a betalactámicos incluyendo carbapenems y aztreonam, a aminoglucósidos y FQs. El único atb activo in vitro era polimixina B | 60 pacientes | Contaminación ambiental (cuñas) |



¿ Hasta cuando ? III

- *Escherichia coli* BLEE, precauciones si incontinencia, broncorrea y/o exudación.
- Enterobacterias productoras carbapenemasas no se suspenden hasta el alta del paciente.
- Reingresos < 3 meses por *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella spp.* BLEE y Enterobacterias productoras carbapenemasas se realizan medidas de precaución y frotis de vigilancia o focus previo.



Conclusiones

- No hay suficiente bibliografía que apoye claramente las directrices a seguir.
- Disponer de protocolos propios de actuación según MDROs.
- Realizar medidas de precaución como barrera para evitar la transmisión.



MOLTES GRACIES PER LA

VOSTRA ATENCIÓ !!!

