



V REUNIÓN DEL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO Y DE EDAD AVANZADA

José A. Capdevila Morell
Tarragona, Octubre 2009

HOSPITAL DE MATARÓ

www.csdm.cat



**CONSORCI SANITARI
DEL MARESME**



V

Reunión Paciente Pluripatológico y Edad Avanzada



Tarragona - 15-16 de Octubre 2009
Palacio Ferial y de Congresos de Tarragona



TARRAGONA

Moderador: **Dr. Agustín Urrutia de Diego**
Servicio de Medicina Interna
Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

Ponentes: **Dr. Jordi Mascaró Lamarca**
Servicio de Medicina Interna
Hospital Santa Creu i Sant Pau. Hospitalet de Llobregat, Barcelona

TALLER 2 (SALA B)

TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN EN EL ANCIANO. ADECUACIÓN AL PERFIL CLÍNICO

Moderador: **Dr. Ignacio Vallejo Maroto**
Servicio de Medicina Interna
Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Bornujos Sevilla

Ponente: **Dr. Ángel Moriño Domínguez**
Estudio de Psiquiatría, Sevilla.
Sociedad Española de Psiquiatría Geriátrica (SEPG)

17:15-18:30 h **TALLER 3 (SALA A)**
INFECCIONES URINARIAS POR GÉRMENES MULTIRESISTENTES EN PPP y EA

Moderador: **Dr. Aurelio Fuertes Martín**
Servicio de Medicina Interna
Hospital Universitario de Salamanca

Ponente: **Dr. Josep A. Capdevila Morell**
Servicio de Medicina Interna
Hospital de Mataró. Barcelona

17:15-18:30 h

TALLER 3 (SALA A)

INFECCIONES URINARIAS POR GÉRMENES MULTIRESISTENTES EN
PPP y EA

Moderador:

Dr. Aurelio Fuertes Martín

Servicio de Medicina Interna

Hospital Universitario de Salamanca

Ponente:

Dr. Josep A. Capdevila Morell

Servicio de Medicina Interna

Hospital de Mataró. Barcelona

Concepto de Multiresistencia

- Bacteria resistente a más de 2 familias de antibióticos a las que habitualmente no lo es.
- Porqué? Factores de riesgo
 - Selección por antibióticos
 - Plásmidos
 - Reservorios: Bacteriuria, sonda, bronquiectasias...

Habitualmente en ambiente hospitalario o en relación a cuidados sanitarios

Prevalencia

- Enterobacterias portadoras de Blees:
 - Resistencia a todas las cefalosporinas, aztreonam.... Quinolonas....CTMX aminoglicósidos?

E. coli (5-10%), *K.pneumoniae*, *Enterobacter spp.*
- *P. aeruginosa*:
 - Metalcarbapenemasas...(esporádico...)
- Enterococo, SARM...
 - Ampⁱ R

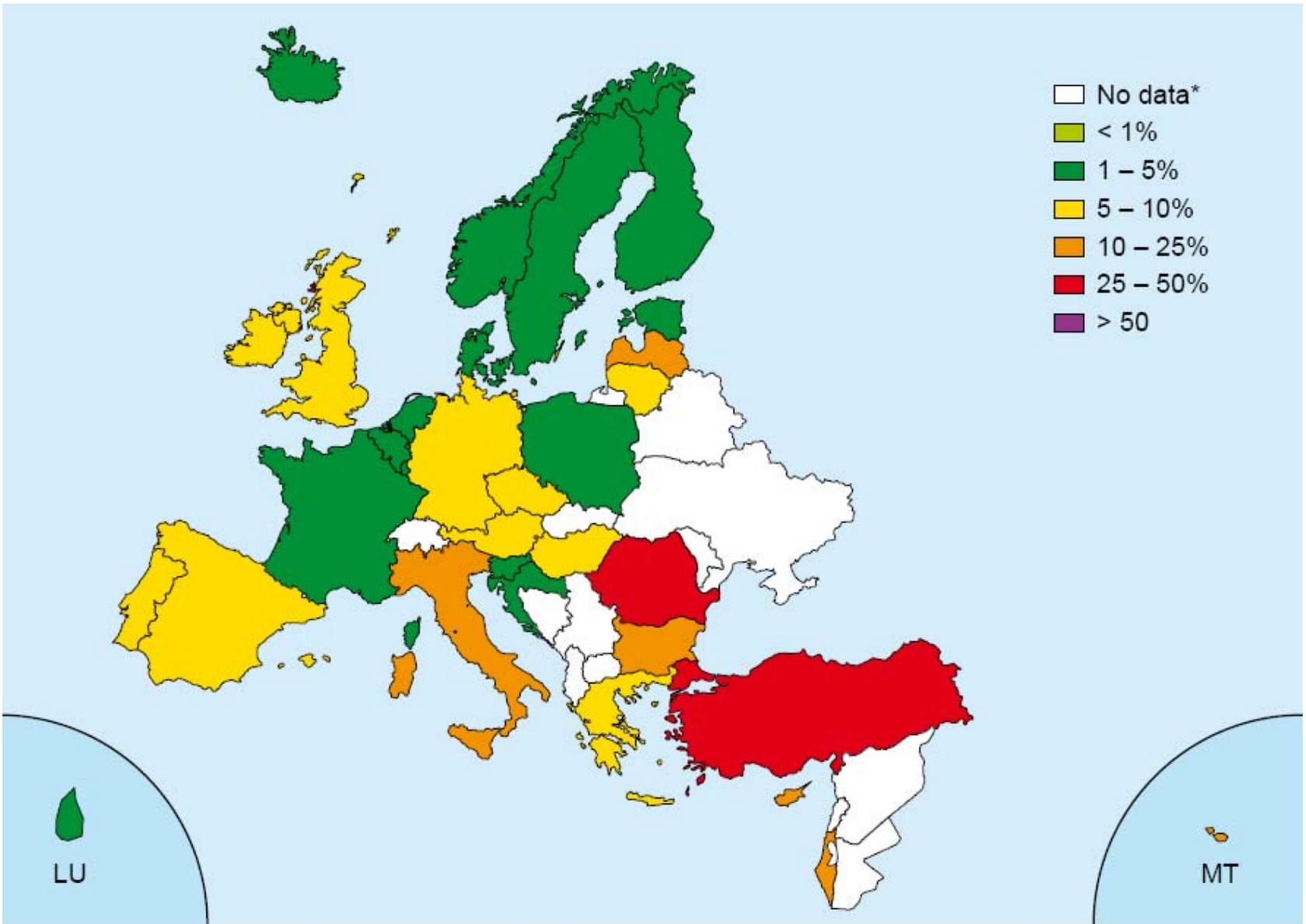


Figure 4.15. *Escherichia coli*: proportion of invasive isolates with resistance to third generation cephalosporins in 2007.

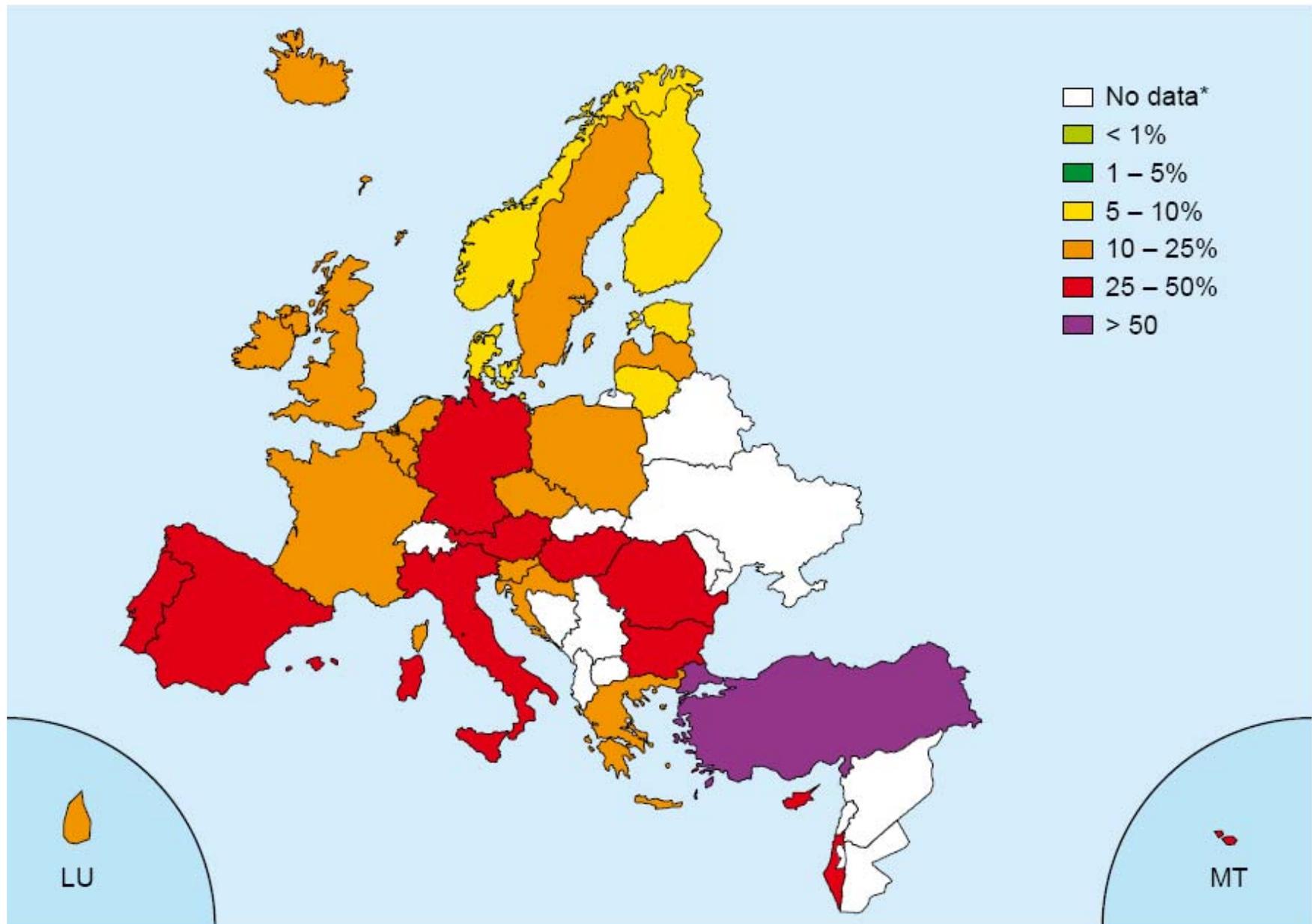


Figure 4.16. *Escherichia coli*: proportion of invasive isolates with resistance to fluoroquinolones in 2007.

BLEEs-Factores de riesgo

- Los microorganismos productores de Blees (*E.coli*, *K. pneumoniae*) están en auge:

Comorbilidades (sonda), uso de antibióticos (quinolonas i oximino-betalactámicos) y manipulaciones.

Colonización de la Unidad.
Epidémica

Blees	E.Coli %	K.pneu %
Comu.	0,3-7,2 CTX-M ↓	?
Hosp.	0,3-4,8	7,2-2,5 epidémica

95-97 vs 98-03

Factores de riesgo

A Multinational Survey of Risk Factors for Infection with Extended-Spectrum β -Lactamase–Producing Enterobacteriaceae in Nonhospitalized Patients

CID 2009; 49:682-90

Ronen Ben-Ami,¹ Jesús Rodríguez-Baño,³ Hande Arslan,⁷ Johann D. D. Pitout,⁸ Claudine Quentin,⁹ Esther S. Calbo,⁵ Özlem K. Azap,⁷ Corinne Arpin,⁹ Alvaro Pascual,⁴ David M. Livermore,¹⁰ Javier Garau,⁶ and Yehuda Carmeli²

¹Infectious Diseases Unit and the ²Division of Epidemiology, Tel Aviv Medical Center, Tel Aviv, Israel; ³Sección de Enfermedades Infecciosas and the ⁴Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Seville, and ⁵Infectious Diseases Unit and ⁶the Department of Internal Medicine, Hospital Universitari Mútua de Terrassa, Barcelona, Spain; ⁷Department of Clinical Microbiology and Infectious Disease, Baskent University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey; ⁸Pathology and Laboratory Medicine, University of Calgary, Calgary Laboratory Services, Calgary, Alberta, Canada; ⁹Laboratoire de Microbiologie-CNRS-UMR 5234, Université de Bordeaux, Bordeaux Cedex, France; ¹⁰Antibiotic Resistance Monitoring and Reference Laboratory, Health Protection Agency Centre for Infections, London, United Kingdom

Background Infections caused by extended-spectrum β -lactamase (ESBL)–producing Enterobacteriaceae are

Uso reciente de antibióticos, residencia en “long term care facility”, hospitalización reciente, edad >65 a, y varón

Definiciones INUR

- Bacteriuria asintomática: uro+ $>10^5$ ufc/ml (o $>10^2$ ufc/ml por cateterización)
- Cistitis: disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico
 - Uretritis/vaginitis (ETS)
 - PNF subclínica
- Pielonefritis: fiebre alta y dolor lumbar +/- síndrome miccional
- Sepsis urinaria-Sepsis urinaria grave-shock séptico

Servicios de Medicina Interna

- ITU no especificada: 378 (38.1%)
- Cistitis: 195 (19.7%)
- Sepsis urinaria: 170 (17.1%)
- PNA simple: 107 (10,8%)
- ITU sondado: 104 (10,5%)
- PNA complicada: 39 (3.9%)
- Prostatitis aguda: 15 (1.5%)
- Sepsis + otro diagnóstico 8
- Infección en sondado + otro diagnóstico 7

Diagnóstico de laboratorio

Tiras reactivas:

*Esterasa leucocitaria:

90% Sen. para $>10\text{leu/ml}$

$>95\%$ Esp (no toda leucocituria=INUR)

Falsos negativos, genta, cefalex

*Nitritos: $>90\%$ especificitat pero 50% sensible (número ufc, especie (nitroreductasa) i tiempo)

Urocultivo: Gold standart

$>10^5\text{ufc/ml}$ (o 10^2 ufc/ml por cat.)

Sedimento de orina:

*Piuria (>10 leucos/campo) tiene un VPP de bacteriuria/INUR bajo; pero un VPN muy (elevado 100%).

Caso clínico 1

- Importancia de la clínica. Sedimento patológico ?; bacteriuria asintomática vs. PNFA
- Hemocultivos, urocultivo, prueba de imagen
- Tratamiento antibiótico empírico:
 - Clínica, epidemiología, gravedad

Caso clínico 1

- DIAGNOSTICO: Colecistitis Enfisematosa, Sepsis por *S. faecalis* y *Bacteroides fragilis*.
- Estabilización, cirugía. Antibiótico: Amoxicilina-Clav
Carbapenem?



JA. Capdevila

Prevalencia de BA en ancianos: comunidad

Año	Autor	Edad	Mujeres	Varones
1965	Freedman	60-69	7.4%	1.5%
		> 70a	10.8%	3.6%
1968	Brocklehurst	65-70	21%	3%
		71-80	16%	19%
		81-90	20%	21%
		> 91a	43%	-
		1972	Akthar	65-74
1972	Boscia	> 75a	17%	7%
		68-79	14%	0%
1972	Norddenstam	80-89	18%	8.5%
		> 90a	22%	5.4%
		72a	16%	6%
		79a	14%	6%

1986

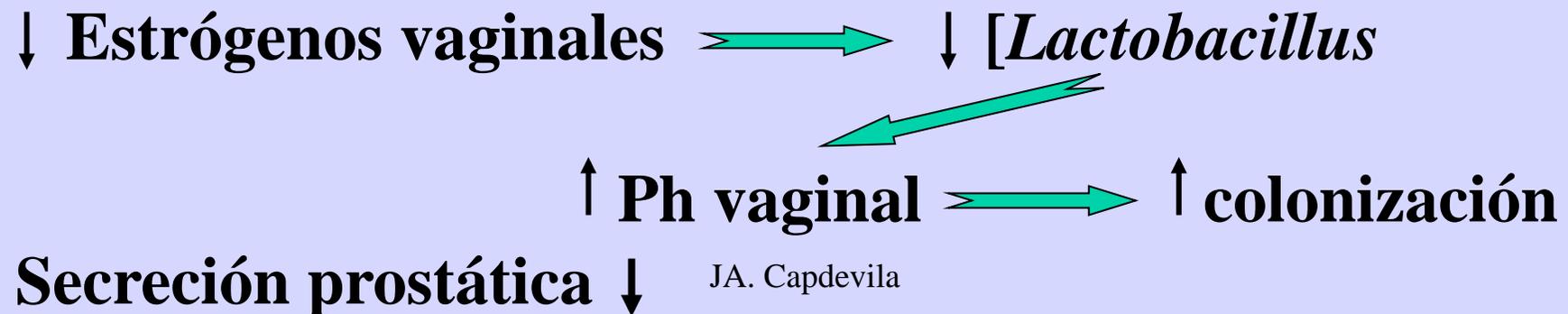
1989

Prevalencia BA ancianos: centros sociosanitarios

Año	Autor	Edad	Mujeres	Varones
1962	Mou		45%	21%
1980	Bentzen		45%	28%
1982	Kasviki	70-79	24%	8.5%
		80-84	38%	18%
		> 85a	21%	37%
1987	Nicolle		53%	37%
1995	Ouslander		32%	--

Factores que influyen en la incidencia bacteriuria

- AVC
- Alteración “status” funcional
- Alteración mental
- Antibióticos previos
- Diabetes ?
- Incontinencia urinaria?
- Hipertrofia prostática - residuo
- **SONDA URINARIA**



Tiene algún riesgo la BA?

- No major mortalitat. No major incidència de INUR si no se tratan. No es necesario diagnosticar ni tratar
- Estos conceptos son aplicables tanto a la comunidad como a personas institucionalizadas.
- Esto es aplicable a enfermos con sonda permanente o sin sonda.

Excepción: intervenciones urológicas y post-sondage.

Trat. Bacteriuria asintomática: Resumen

Embarazadas (> riesgo PNF y prematuro)

Si cirugía urológica

Niños con reflujo

Trasplantado renal

Neutropénicos e inmunodeprimido

A. urológica no corregible e IU sintomática

BA persistente tras cirugía urol

- **Trat: según antibiograma**
- **Duración: 3-7 días (tb. Monodosis Fosfo- T)**

Caso Clínico 2

- Sepsis urinária
- Qué tratamiento?
 - Quinolonas
 - Amoxi-clavulánico
 - Cefa-3
 - Carbapenem
- HE y uro + a *E. coli* portadora de BLEE

Necesidad tratamiento precoz

Journal of Antimicrobial Chemotherapy (2007) **60**, 913–920
doi:10.1093/jac/dkm318
Advance Access publication 11 September 2007

JAC

Mortality and delay in effective therapy associated with extended-spectrum β -lactamase production in Enterobacteriaceae bacteraemia: a systematic review and meta-analysis

Mitchell J. Schwaber^{1*} and Yehuda Carmeli^{1,2}

Retraso en tratamiento eficaz: RR: 5,56;(CI: 2,94-10,5)

Aumento de mortalidad: RR:1,85; (CI:1,39-2,47)

Antibiogramas

ANTIBIOGRAMA

Microorganisme aïllat: Escherichia coli

Amikacina	S	<=8
Ampicil·lina	R*	>16
Amox/Clavulat K	S	8/4
Aztreonam	ESBL	8
Ceftazidima	ESBL	>16
Cefotaxima	ESBL	>32
Cefoxitina	S	<=8
Cefazolina	R*	>16
Ciprofloxacina	I	2
Cefepime	R*	16
Cefuroxima	R*	>16
Gentamicina	S	<=4
Imipenem	S	<=1
Meropenem	S	<=4
Piperacil·lina tazobactam	S	<=16
Trimet/Sulfa	R	>2/38
Tobramicina	S	<=4

DECODIFICACIO:

ESBL-Betalactamasa d'espècie ampliada

15 Sep 2008 16:08

Pag. 1

ANTIBIOGRAMA

Microorganisme aïllat: Escherichia coli

Amikacina	S	<=8
Ampicil·lina	R	>16
Amox/Clavulat K	R	<=4/2
Aztreonam	R	>16
Ceftazidima	R	2
Cefotaxima	R	>32
Cefoxitina	R	<=8
Cefazolina	R	>16
Ciprofloxacina	R	>2
Cefepime	R	>16
Cefuroxima	R	>16
Gentamicina	S	<=4
Imipenem	S	<=1
Meropenem	S	<=4
Piperacil·lina tazobactam	S	<=16
Trimet/Sulfa	S	<=2/38
Tobramicina	S	<=4

DECODIFICACIO:

R-Resistent

S-Sensible

JA. Capdevila

Tratamiento antibiótico de la sepsis de origen urinario (Guías SEIMC)

	Comunitaria	Asociada a cuidados sanitarios	Nosocomial
Urinaria			
Sepsis	Quinolonas, Amoxiclav	Amoxi-clav, Aztreonam	Aztreonam
Sepsis grave – shock**	Amoxi-clav, Ertapen. Aztreonam	Aztreonam (ampicilina, vancomicina)	Aztreonam, carbapenem

**Considerar *P. aeruginosa*, enterococo y BLEE

JA. Capdevila

Consideraciones para un tratamiento antibiótico empírico

- Paciente (antibióticos previos), comorbilidades
- Lugar de adquisición de la infección
- Foco de infección, microorganismos, ecología local y resistencias
- Tinción de gram
- Espectro más reducido, coste económico
- Adaptar a resultados microbiológicos.

IDSA Guidelines for Developing and Institutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship.
CID 2007; 44: 159-77

“Desescalamiento”

- Adaptar a resultados microbiológicos con eficacia clínica y contención costes económicos y ecológicos

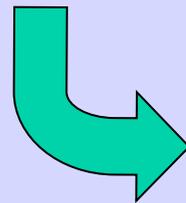
Caso clínico 3

- Hemorragia subaracnoidea
- Bacteriuria asintomática en paciente sondado.

Bacteriuria asociada a catéter

- 15-25% hospitalizados  sonda urinaria
- Factores incidencia:

DURACION CATETERIZACION



S. abierto		4 d		100%
S. cerrado		5%		por dia
		(30 d		100%)

- Sexo femenino, colonización bolsa, diabetes, creatinina
- Colonización periuretral, errores cuidado cateter
- Ausencia urinómetro
- Ausencia utilización antibiótico

TRATAMIENTO BA ANCIANO

- **NO TRATAR**

> mortalidad  enf de base

50 % recurrencias 6 m  **RESISTENCIAS**

- **Tto bacteriuria no disminuye incontinencia urinaria**

- **EXCEPTO**

- **MANIPULACIÓN UROLÓGICA (Cardiopatía)**

- **Cambio sonda ?**

- **Granulocitopenia y Trasplantados renales**

- **Si cirugía urológica (otras cirugías perineales)**

- **Inf Proteus ? (Obstrucción)**

- **Según urocultivo**

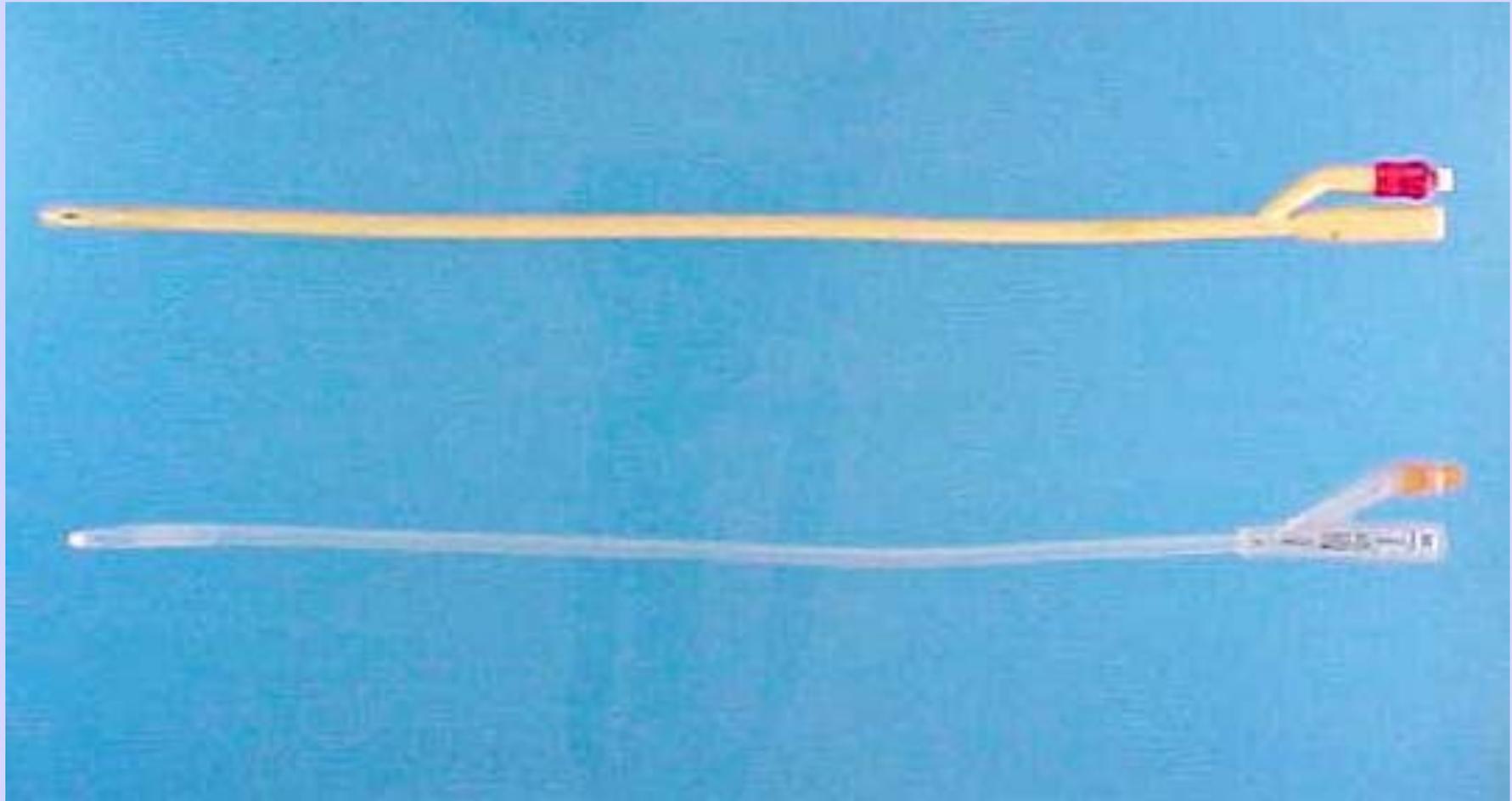
- **Duración: 3-7 días**

JA. Capdevila

Con qué tratar?

- Según antibiograma y política de antibióticos
- BGN multiresistentes (BA, no sepsis grave)
 - Aminoglicósidos
 - Cotrimoxazol
 - Fosfomicina (Monurol®)

INUR SONDADO



JA. Capdevila

Recambio sonda urinaria

- **Recambiar lo mínimo posible**
 - ph no obstructivas → 6.26 (3 meses)
 - ph obstructivas → 7.85 (> frec)
- **Sondas de silicona > duración que latex**
- **Sondas lecitina-plata (investigación)**
- **Si obstrucción o pérdidas (rotura)**
- **Hidratar al paciente (?), acidificación: no**
- **Profilaxis antibiótica (50% médicos)**
- **Riesgo bacteriemia bajo: 4-10%**
- **No estudios adecuados sobre su eficacia**

Bacteriemia y recambio sonda urinaria

Jewes et al J Med Microbiol 1988; 26:61-5

Incidencia: 10.1% (20/197) → solo 2 (1%) escalofríos

Polastri F et al J Am Geriatr Soc 1990; 38:1203-8

Incidencia: 4,3% (2/46). Ausencia de clínica

Bregenzer et al Arch Intern Med 1997;157:521-5

Incidencia: 4,2% (5/120)

Sangrado uretral

3/5 bacteriemia

0/115 (sin bacteriemia)

Ninguno de los pacientes signos de sepsis

No leucocitosis ni elevación PCR

Profilaxis AB recambio sonda urinaria

- **Incidencia bacteriemia (4-10%) y asintomática**
- **NO PROFILAXIS EXCEPTO:**
 - **Factores riesgo endocarditis (ampi + genta)**
 - **Neutropénico e inmunodep.**
 - **Trasplantado renal**
 - **Diabetes y cirrosis ? (peor pronóstico)**
 - **Episodios repetitivos fiebre tras recambio**
 - **HEMORRAGIA URETRAL**
- **Antibiograma (max 24 horas)**
- **Aminoglicósido: monodosis**

Cuando efectuar un urinoanálisis y/o urocultivo en PPIEA

- Inicio agudo de síntomas urinarios: Fiebre, disuria, piuria, aumento de incontinencia, sospecha de bacteriemia (AII)
- En sondados, sólo si hay sospecha de sepsis urinaria, especialmente si el sondaje es reciente o ha habido obstrucción (AII)
- No debe efectuarse en asintomáticos (AII)

Conceptos a recordar

- La piuria que acompaña a la bacteriuria asintomática no es indicación de tratamiento.
- La bacteriuria asintomática debe investigarse y tratarse sólo si se procede a intervención urológica con sangrado de mucosa uretra-vejiga)

Decálogo de la sonda urinaria

- Sondar sólo lo imprescindible
- Sondar y manipular higiénicamente
- No remplazar sonda de manera rutinaria
- No hacer urocultivos rutinarios
- Considerar la INUR en sondado después de una valoración general
- No tratar bacteriurias asintomáticas
- Hacer cultivo de orina (no de la bolsa) y hemocultivos si INUR sintomática
- Si INUR en sondado, recambiar sonda al inicio del tratamiento
- No profilaxis antibiótica al sondar (excepto uretrorragia)

Bibliografía básica

- IDSA practice guidelines for evaluation of fever and infection in long-term care facilities. Clin Infect Dis 2000; 31:640-53
- IDSA guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. Clin Infect Dis 2005; 40:643-54
- Urinary tract infection associated with indwelling bladder catheters. www.uptodate.com