



ESTUDIO DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES GERIÁTRICOS

OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO EMPÍRICO

Corte García JJ¹, Villa Bajo L², Espín Fernández M¹, Rojo Eyaralar J¹.

1- Servicio de Farmacia HMN, 2- Servicio de Microbiología HMN



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

**M. Espín Fernández. Jefe de Servicio.
Servicio de Farmacia Hospital Monte Naranco.
mariano.espin@sespa.princast.es**



Hospital Monte Naranco

- 230 camas.
- Alto número de pacientes geriátricos. 2 Unidades geriátricas de agudos, una unidad de ictus... Tiempo medio de estancia prolongado.
- Numerosos ingresos de pacientes geriátricos desde otros hospitales y residencias sociosanitarias.
- Numerosos pacientes con condiciones que favorecen colonización y desarrollo de infecciones del tracto urinario: presencia de sonda vesical, diabetes, incontinencia urinaria, enfermedades neurológicas degenerativas, enfermedades cerebrovasculares...
- Segundo tipo de infección más común en nuestro Hospital tras las respiratorias.
- La infección asociada a catéter vesical es la infección nosocomial más común en el Hospital.





Objetivos del estudio

- **Estudiar las características de las infecciones del tracto urinario (ITU) en las 3 unidades geriátricas del Hospital.**
- **Caracterizar los microorganismos más frecuentemente implicados (especialmente microorganismos resistentes en pacientes sondados).**
- **Establecer un perfil de sensibilidades antibióticas que optimice la elección del tratamiento antibiótico empírico inicial.**





Método

- **Revisión de los resultados de los urinocultivos solicitados al Servicio de Microbiología (Octubre a Diciembre de 2008).**
- **Se analizó:**
 - **Tratamiento antibiótico empírico inicial**
 - **Microorganismo aislado en los UC positivos y perfil de resistencias**
 - **Necesidad de segundo antibiótico por resistencia al antiinfeccioso empírico.**
 - **Variables demográficas.**
- **Se analizaron factores de riesgo que pudiesen condicionar la necesidad de segundos ciclos antibióticos por fracaso del inicial:**
 - **Presencia de sonda vesical.**
 - **Institucionalización en residencia sociosanitaria u otro hospital.**
 - **Tiempo de hospitalización hasta solicitud de UC.**
 - **Tratamientos antibióticos previos.**





Resultados

- **243 UC a 193 pacientes diferentes a lo largo del periodo de estudio.**
- **Edad media 83,6 años.**
- **74,1% mujeres.**
- **37/193 portadores de sonda vesical.**
- **44/193 llevaban ingresados más de 5 días cuando se solicitó el UC.**
- **48/193 procedían de residencia sociosanitaria o de otro hospital.**
- **29/193 recibieron antibioterapia ambulatoria.**
- **27/193 no recibieron antibioterapia empírica en espera resultado UC.**
- **125/243 UC positivos.**





Resultados

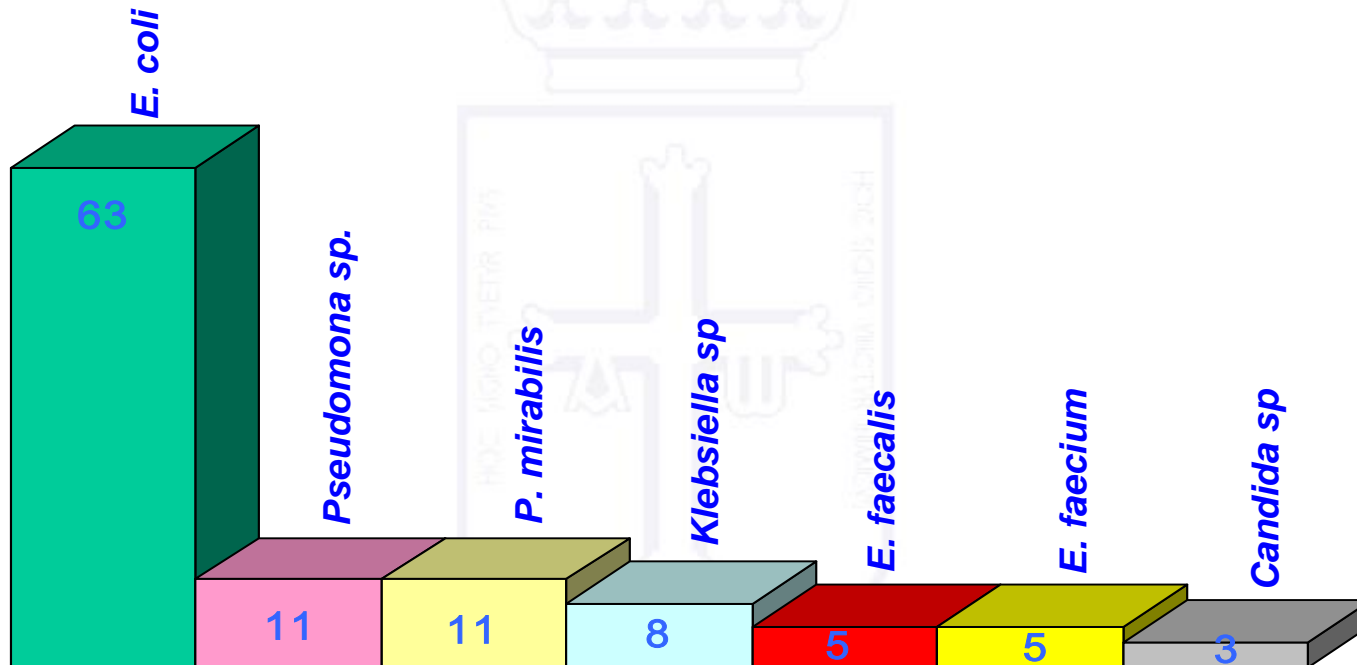
- **Antibióticos empíricos empleados:**
 - amoxicilina/clavulánico 89/166 (54,2%); el 23% precisó segundo antibiótico por resistencia/ineficacia.
 - levofloxacino 25/166 (15,1%); el 20% precisó cambio de antibiótico por resistencia /ineficacia.
 - fosfomicina 23/166 (13,9%); el 9% precisó cambio de antibiótico por resistencia/ineficacia.
 - ciprofloxacino 15/166 (9.0%); el 47% precisó cambio de antibiótico por resistencia/ineficacia.
- **33% (16/48) de los pacientes institucionalizados precisaron cambio tratamiento empírico vs 21% (9/44) de los que llevaban más de 5 días ingresados y 16,8% (17/101) de los ingresados desde su domicilio.**
- **32.4%(12/37) pacientes portadores de sonda vesical necesitaron un segundo antibiótico vs 19,2%(30/156) no portadores de sonda vesical.**
- **27,5%(8/29) pacientes con antibioterapia ambulatoria precisaron cambio de antibiótico vs 20,7%(34/164) que no recibieron tratamiento antiinfeccioso preingreso.**





Microorganismos aislados

125 UC positivos





Sensibilidad de E.coli

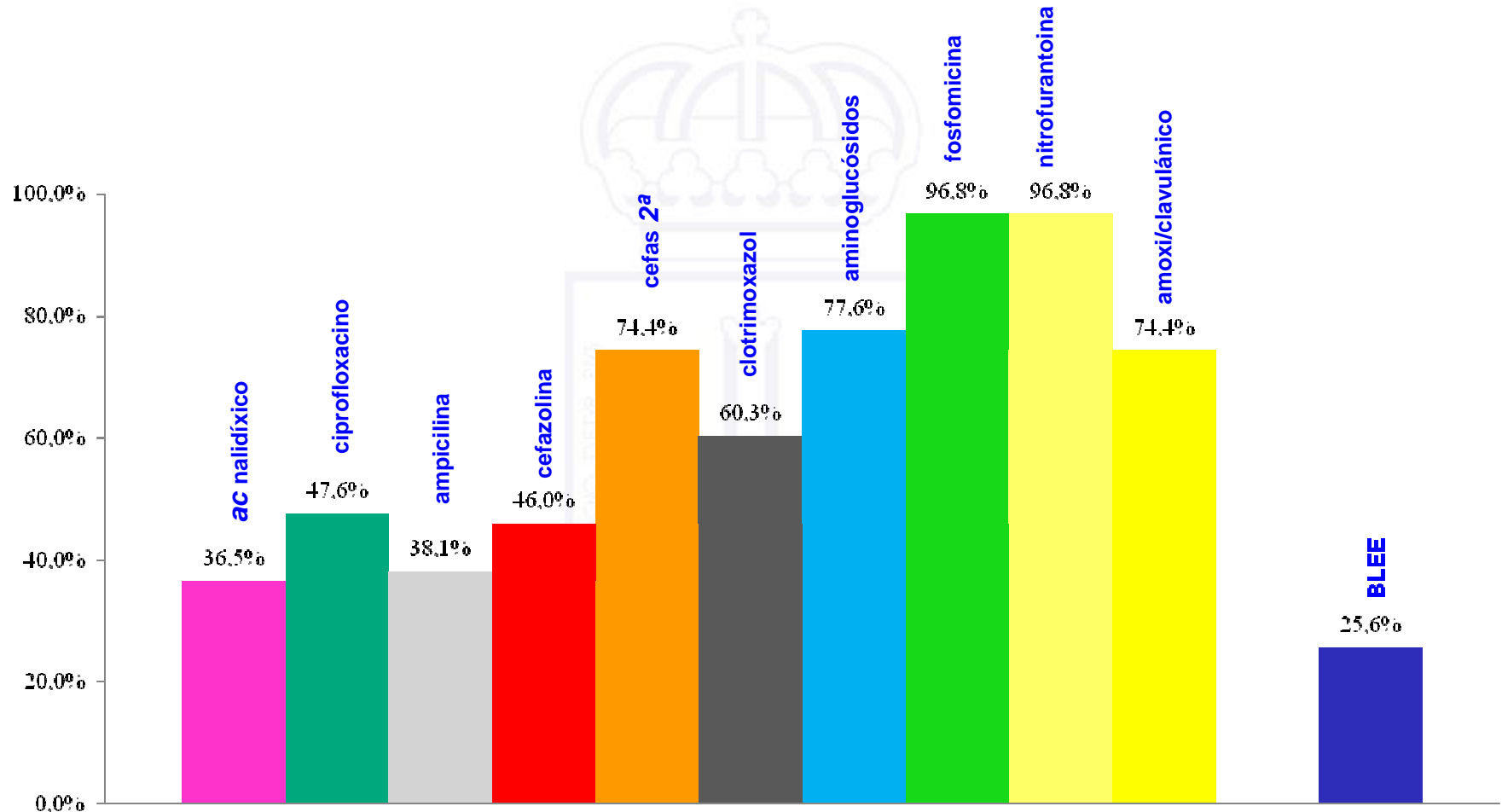




Tabla 4

Comparación global de la sensibilidad microbiana de *Escherichia coli* en urocultivos del hospital, consultas externas hospitalarias y atención primaria

	Hospital			Consultas externas			Atención Primaria			p
	N	Sensibles	%	N	Sensibles	%	N	Sensibles	%	
Imipenem	276	276	100	318	318	100	901	901	100	NS
Amikacina	276	276	100	318	318	100	901	898	99,7	NS
Fosfomicina	276	272	98,6	318	313	98,4	901	897	99,6	NS
Cefepima	276	265	96	318	308	96,9	901	886	98,3	NS
Piper-tazobact¹	276	265	96	318	303	95,3	901	870	96,6	NS
Aztreonam	276	258	93,5	318	301	94,7	901	880	97,7	p < 0,001
Ceftazidima	276	258	93,5	318	300	94,3	901	881	97,8	p < 0,001
Cefotaxima	276	257	93,1	318	302	95	901	880	97,7	p < 0,001
Cefixima	274	254	92,7	317	300	94,6	900	870	96,7	p < 0,05
Nitrofurantoína	276	254	92	318	301	94,7	901	853	94,7	NS
Cefuroxima	276	244	88,4	318	296	93,1	901	856	95	p < 0,001
Amox-clavulán²	276	242	87,7	318	282	88,7	901	845	93,8	p < 0,001
Tobramicina	276	240	87	318	298	93,7	901	845	93,8	p < 0,001
Gentamicina	276	237	85,9	318	295	92,8	901	838	93	p < 0,001
Cefazolina	276	233	84,4	318	282	88,7	901	825	91,6	p < 0,01
Ciprofloxacino	276	176	63,8	318	227	71,4	901	706	78,4	p < 0,001
Norfloxacino	276	174	63	318	225	70,8	901	705	78,2	p < 0,001
Cotrimoxazol	276	180	65,2	318	218	68,6	901	675	74,9	p < 0,01
Ampicilina	276	98	35,5	318	135	42,5	901	431	47,8	p < 0,01

¹: Piperacilina-tazobactam. ²: Amoxicilina-clavulánico. N: número de urocultivos en los que se probó la sensibilidad al antibiótico.

NS: no significativo.

Las comparaciones del hospital con atención primaria, hospital con consultas externas y consultas externas con atención primaria se explican en el texto.

Algunos de los antibióticos estudiados son de uso hospitalario.

NS: no significativo.

Las comparaciones del hospital con atención primaria, hospital con consultas externas y consultas externas con atención primaria se explican en el texto.

Algunos de los antibióticos estudiados son de uso hospitalario.





TABLA 3. Sensibilidad antimicrobiana de *Eschericia coli* de ITU en España.

Antibiótico	Sensibilidad (%)
Fosfomicina	97,9
Ampicilina	41,3
Amoxicilina-ácido clavulánico	90,8
Cefuroxima	90,7
Cefixima	95,8
Cotrimoxazol	66,1
Nitrofurantoina	94,3
Ácido pipemídico	67,0
Ciprofloxacino	77,2

Tomada de Andreu et al. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2005;23:4-9.





Conclusiones

- La variabilidad geográfica en el patrón de resistencias microbianas hace necesaria la realización de este análisis para optimizar el tratamiento empírico de las infecciones urinarias.
- Las resistencias a quinolonas, amoxicilina y cotrimoxazol observadas en nuestra muestra justifica la recomendación de evitar su uso empírico.
- La fosfomicina, cefuroxima y amoxi-clavulánico son los antibióticos que mejor se posicionan para el tratamiento empírico de las ITUs en nuestro centro.





¿Qué queremos hacer?

- **Ampliar el análisis a otros 3 meses para obtener resultados más potentes.**
- **Presentar los resultados obtenidos a la Comisión de Infecciones del Hospital y en sesión general a los médicos.**
- **Realizar protocolo, en colaboración con Servicio de Microbiología, de tratamiento de ITU que incluya recomendaciones de cara a optimizar el tratamiento antibiótico.**
- **Monitorización periódica de microorganismos aislados y sensibilidad antibiótica (al menos en pacientes portadores de sonda).**

