

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN LA EDAD PEDIÁTRICA

¿SIGUE SIENDO LA GENTAMICINA NUESTRA
PRIMERA OPCIÓN?

José Antonio Antón Blasco

Hospital General Universitario de Elche

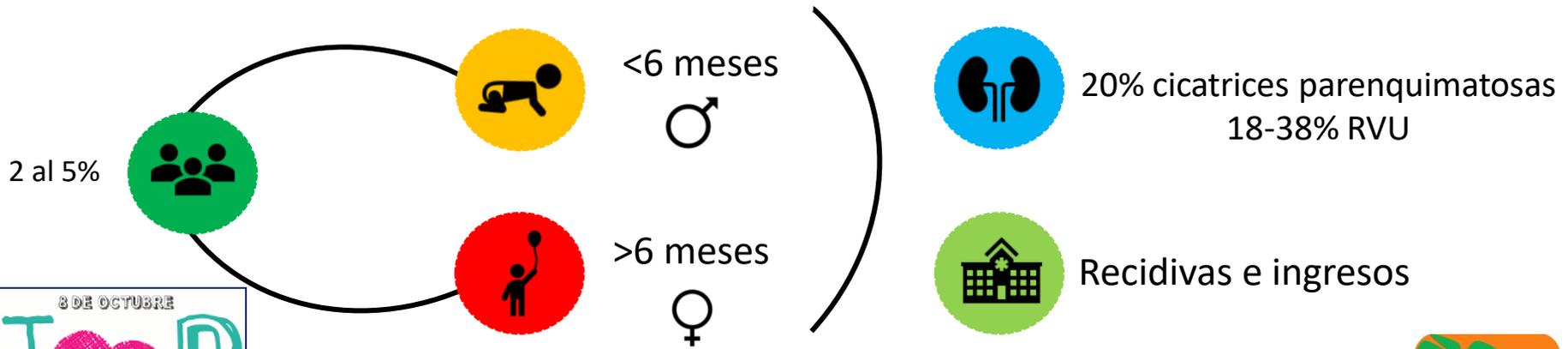


INTRODUCCIÓN

CONCEPTO

- Microorganismos patógenos en el tracto urinario en un número significativo y asociados a síntomas clínicos.
- PIELONEFRITIS AGUDA:** Fiebre y signos biológicos inflamación.

EPIDEMIOLOGÍA



INTRODUCCIÓN

ETIOLOGÍA



- *Escherichia coli*
- *Enterococcus spp*
- *Klebsiella spp*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Proteus mirabilis*
- Otros: *Citrobacter spp*, *Streptococcus*, Virus (Adenovirus, Virus BK,...), Hongos (cándida),...

INTRODUCCIÓN



- Susceptibilidad de los uropatógenos a antibioterapia empírica ha ido disminuyendo
- Aumento en incidencia de BLEE

- GPC para estandarizar y controlar prescripción errónea de antibióticos
- SENSIBILIDAD LOCAL: >10% RESISTENCIAS = NO EMPÍRICO

- Pediatría-HGUElche: PROTOCOLO 2018
- Gentamicina 1ª opción como antibioterapia empírica

- Práctica clínica: Aumento gérmenes resistentes a gentamicina
- Necesario evaluación periódica perfiles de resistencia bacteriana
- Régimen terapéutico adecuado a las características del Dpto. Salud Elche

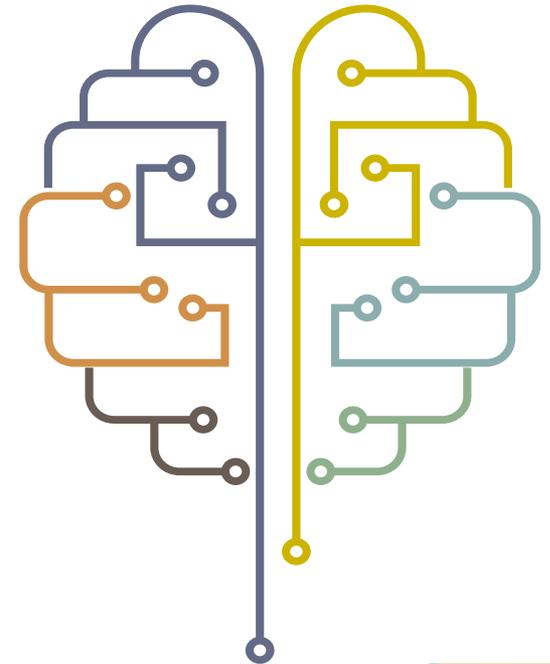
OBJETIVOS

PRIMARIO

Tasas de resistencia antimicrobiana a los principales antibióticos usados como tratamiento empírico de la ITU con criterios de ingreso en la población pediátrica del Departamento de Salud de Elche.

SECUNDARIOS

- Describir las características epidemiológicas y antecedentes patológicos de los pacientes con ITU con criterios de ingreso.
- Describir los gérmenes involucrados en la etiopatogenia de las ITU ingresadas en nuestro servicio
- Conocer los factores de riesgo de resistencia antimicrobiana a la gentamicina y cefotaxima



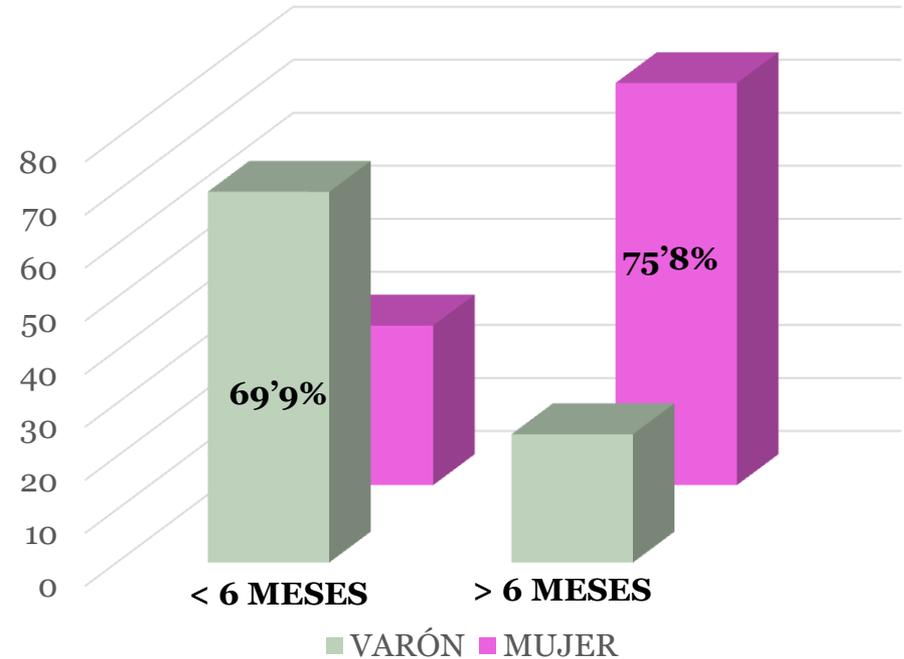
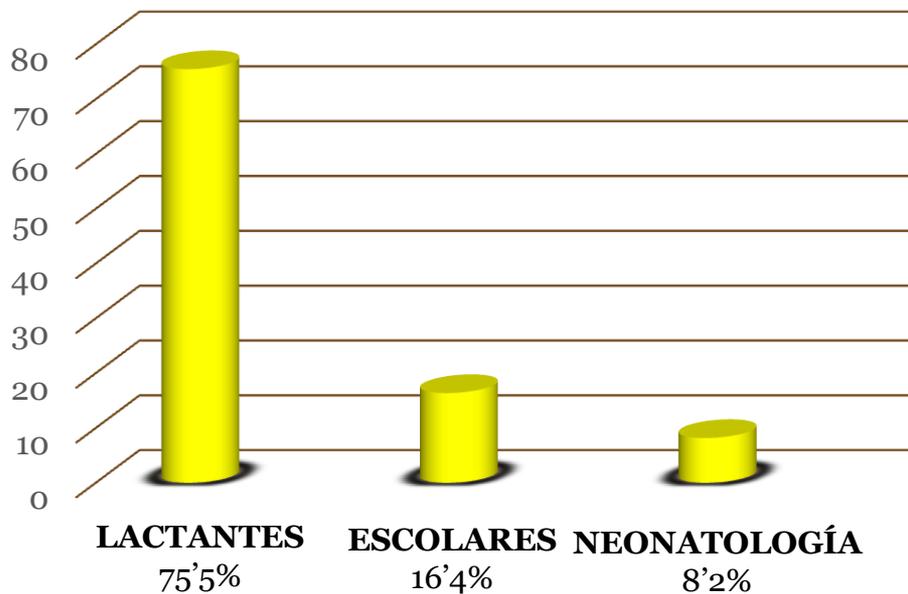
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

EPIDEMIOLOGÍA Y ANTECEDENTES

- **PEDIATRÍA – HGU ELCHE : 10% DE INGRESOS (1'1/1000)**

- **EDAD MEDIA : 18 MESES**

- **SEXO**



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

EPIDEMIOLOGÍA Y ANTECEDENTES

INGRESO PREVIO	
No ingreso	91 (60'3%)
Ingreso	60 (39'7%)
Patología respiratoria (bronquiolitis, bronquitis, crisis asma, neumonía, catarro, etc.)	24 (15'89%)
Patología perinatal (prematuridad, distrés respiratorio, hiperbilirrubinemia, etc.)	20 (13'2%)
Otros (deshidratación, viriasis, cirugía, intolerancia proteína de leche vaca, etc.)	10 (6'62%)
ITU previa	5 (3'31%)
Infecciones SNC (meningitis, encefalitis, etc.)	1 (0'7%)

16'4%
ITU PREVIA

PATOLOGÍA DE BASE DE LA POBLACIÓN A ESTUDIO	
No patología de base	110 (72'8%)
Patología de base	41 (27'15%)
Malformación renal	28 (18'59%)
Patología digestiva (IPLV, intolerancias, etc.)	4 (2'6%)
Patología neurológica epiléptica	3 (2%)
Encefalopatía crónica	1 (0'7%)
Otros (dermatitis atópica, patología alérgica, etc.)	5 (3'1%)



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ETIOLOGÍA

Original

Infección urinaria febril adquirida en la comunidad por bacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido en niños hospitalizados



Roberto Hernández Marco^{a,b}, Elena Guillén Olmos^e, José Rafael Bretón-Martínez^{a,b,*}, Lourdes Giner Pérez^a, Benedicta Casado Sánchez^{c,d}, Julia Fajkova^a, Marina Salamanca Campos^a y José Miguel Nogueira Coito^{c,d}

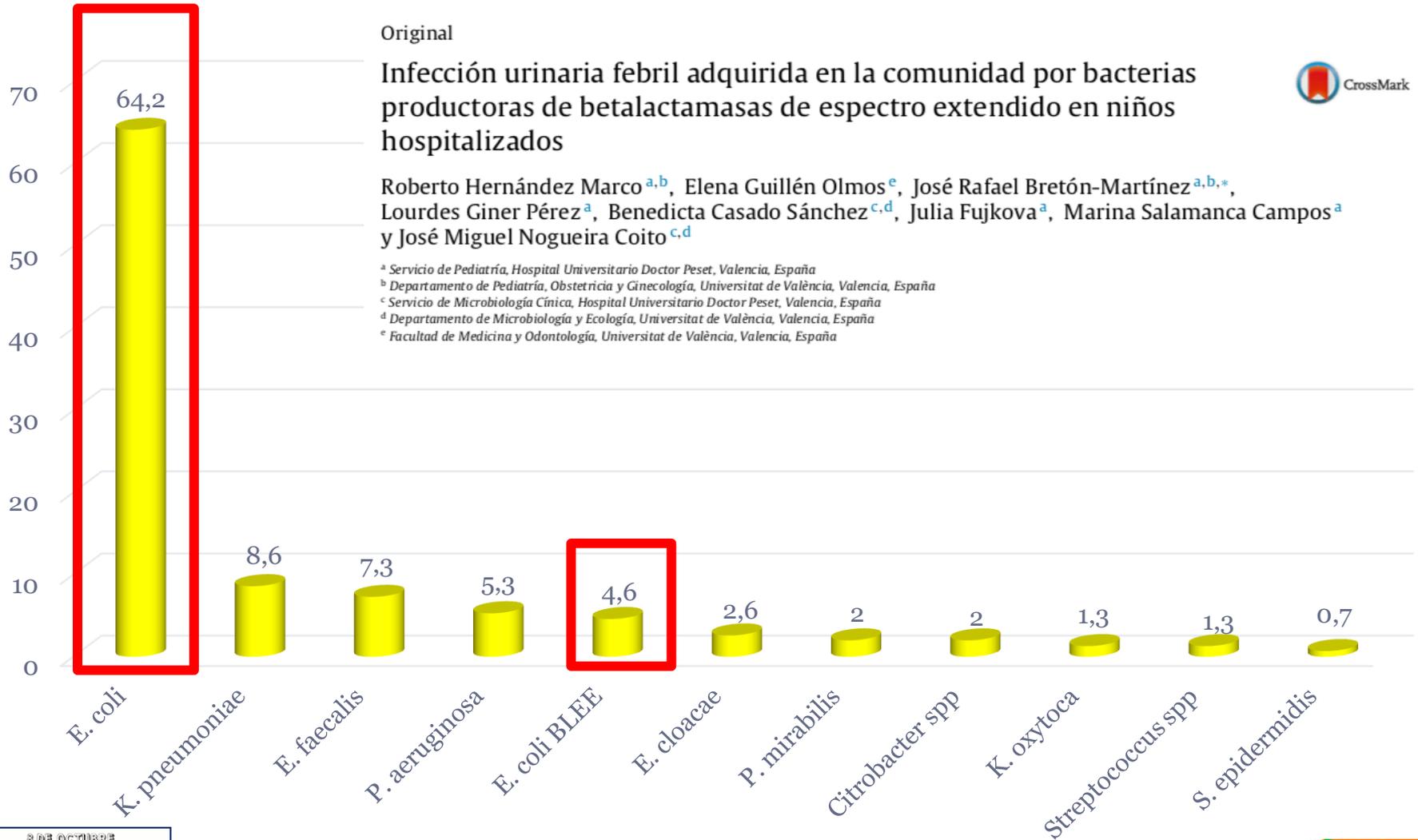
^a Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España

^b Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología, Universitat de València, Valencia, España

^c Servicio de Microbiología Clínica, Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España

^d Departamento de Microbiología y Ecología, Universitat de València, Valencia, España

^e Facultad de Medicina y Odontología, Universitat de València, Valencia, España



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

PERFILES DE RESISTENCIA

RESISTENCIAS DE LA ANTIBIOTERAPIA EMPÍRICA AL MICROORGANISMO AISLADO EN UROCULTIVO

ANTIBIOTERAPIA	SENSIBLE A BACTERIA AISLADA* n (%)	RESISTENTE A BACTERIA AISLADA* n (%)
AMPICILINA/AMOXICILINA		69 (63'88%)
AMOXICILINA-CLAVULÁNICO		17 (15'17%)
CEFOTAXIMA		8 (7'69%)
CEFUROXIMA		4 (%)
FOSFOMICINA		7 (6'48%)
CARBAPENÉMICOS		0 (0%)
TRIMETROPÍN--SULFAMETOXAZOL		27 (26'73%)
QUINOLONAS	99 (86'84%)	15 (13'15%)
PIPERACILINA-TAZOBACTAM	97 (6'03%)	4 (3'96%)

>10% DE RESISTENCIAS
↓
NO TRATAMIENTO EMPÍRICO

*Los porcentajes se han calculado sobre el total de urocultivos en los que dicho antibiótico estaba testado en el antibiograma correspondiente



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO DE ITU RESISTENTE A CEFOTAXIMA

VARIABLE		RESISTENTE n (%)	SENSIBLE n (%)	RR (IC 95%)
SEXO MASCULINO		2 (1'92%)	48 (46'15%)	0'33 (0'06-1'73)
EDAD GESTACIONAL <37 SG		1 (0'96%)	29 (27'88%)	0'33 (0'03-2'80)
EDAD	< 3 MESES	0 (0%)	39 (37'5%)	*
	< 6 MESES	3 (2'88%)	60 (57'69%)	0'36 (0'08-1'59)
	< 18 MESES	7 (6'73%)	82 (78'84%)	1'19 (0'13-10'77)
MALFORMACIÓN RENAL		8 (7'69%)	35 (33'65%)	2'74 (2'10-3'57)
INGRESOS PREVIOS ITU PREVIA	INGRESO PREVIO	7 (6'73%)	35 (33'65%)	12'20 (1'44-103'29)
	ITU PREVIA	5 (4'8%)	15 (14'42%)	9 (1'94-41'71)
	PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	7 (6'73%)	11 (10'57)	54'09 (6'07-482'05)

*Imposible de calcular por falta de datos al ser "0" alguno de los supuestos



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO DE ITU RESISTENTE A CEFUROXIMA

VARIABLE		RESISTENTE n (%)	SENSIBLE n (%)	RR (IC 95%)
MALFORMACIÓN RENAL		3 (3%)	35 (35%)	5'22 (0'52-52'20)
INGRESOS PREVIOS ITU PREVIA	INGRESO PREVIO	2 (2%)	34 (34%)	1'82 (0'24-13'52)
	ITU PREVIA	2 (2%)	17 (17%)	4'64 (0'61-35'34)
	PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	2 (2%)	11 (11%)	7'72 (0'98-60'51)

POBLACIÓN GENERAL



POBLACIÓN DE RIESGO



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

FACTORES DE RIESGO

PERFIL DE RESISTENCIA DE BLEES A LOS DISTINTOS ANTIBIÓTICOS TESTADOS EN LA ITU EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE HGUE

Antibiótico	BLEE RESISTENTES		
	n (%)		
GENTAMICINA	7 4'63%)	17 4 (57'1%) (11'25%)	2'61 (2'12-3'22)
AMOXICILINA/AMPICILINA		7 (100%)	
AMOXICILINA – AC. CLAVULÁNICO	5	5 4 (57'1%)	4'04
CEFOTAXIMA	3'31%)	6 4 (57'1%)	(0'75-21'57)
CEFUROXIMA		2 (28'6%)	
FOSFOMICINA	4 2'64%)	29 2 (28'6%) (19'20%)	5'28 (1'12-24'94)
CARBAPENÉMICOS		0 (0%)	
TRIMETROPÍN-SULFAMETOXAZOL	5	13 4 (42'9%)	16'44
QUINOLONAS	3'31%)	6 4 (57'1%)	(2'97-90'87)
PIPERACILINA-TAZOBACTAM		1 (14'3%)	

- **CARBAPENEMS**
ANTIBIOTERAPIA DE PRIMERA ELECCIÓN

- **OTRAS OPCIONES**
Fluorquinolonas, Fosfomicina, Piperacilina-Tazobactam, Amikacina,...

- **RESERVAR CARBAPENEMS**
Antibioterapia previa, sondaje vesical, infección nosocomial, ITU de repetición o BLEE previo

- **PIPERACILINA-TAZOBACTAM**



CONCLUSIONES

- **ESCHERICHIA COLI** es la bacteria causante de la mayor parte de los casos de ITU, seguida de otras bacterias como *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* y *Pseudomona aeruginosa*.
- La **GENTAMICINA** parece un **TRATAMIENTO INAPROPIADO** como tratamiento empírico inicial en los pacientes afectados de ITU con criterios de ingreso en nuestra población.
- Un tratamiento empírico aceptable, en base a los resultados obtenidos:
 - La **CEFOTAXIMA** podría ser un buen tratamiento empírico en la población general de nuestro Departamento sin factores de riesgo
 - En malformaciones renales y/o con antecedentes patológicos de interés (ingresos previos, ITU previa o administración de profilaxis antimicrobiana) la **CEFUROXIMA** podría ser una buena opción.



CONCLUSIONES

- **BACTERIAS PRODUCTORAS DE BETALACTAMASAS** Factores de riesgo y ausencia de mejoría tras iniciar tratamiento con cefalosporinas
PIPERAZILINA-TAZOBACTAM
- **ELEVADA SOSPECHA CLÍNICA DE BLEE** valorar iniciar directamente el tratamiento empírico con **CARBAPENEMS**.
- Conocer las tasas de resistencias locales y generar resultados que permitan adecuar práctica clínica diaria.
- **PERSPECTIVAS FUTURAS:**
 - Estudio prospectivo para generar mayor evidencia científica.
 - Estudio en ITU sin criterios de ingreso



**MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA
ATENCIÓN**

