



TRATAMIENTO Y MANEJO DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

Versión Dic 2021

% de sensibilidad de los principales microorganismos aislados en 2020 de muestras de orina extra hospitalarias en el Departamento de Sagunto. No se incluye muestras de urgencias ni pacientes de residencias.

Microorganismo	Nº aislamientos	%	Amoxicilina	Amoxicilina/ác. Clavulánico	Cefuroxima	Cefixima	ácido nalidixico	Ciprofloxacino	Cotrimoxazol	Fosfomicina	Nitrofurantoína	Gentamicina	Tobramicina	
<i>E. coli</i> (61,8%)	892		52	70	69	91	58	80	71	96	94	92	94	
Resistencias	BLEE	79	8,9	0	14	0	30	8	44	46	92	90	68	69
	NO BLEE	813	91,1	56	77	76	97	63	84	74	97	95	95	97
Edad y género	<15*	29	3,3	50	93	85	100	82	100	68	100	100	86	100
	15-65	397	44,5	55	70	78	93	67	81	77	96	93	95	97
	M	343	86,4	56	72	80	93	72	84	77	95	93	96	99
	H	54	13,6	46	52	64	88	36	62	72	100	97	90	86
	>65	466	52,2	50	71	61	88	49	79	67	96	96	90	90
	M	357	76,6	55	74	65	91	56	84	68	97	97	92	93
H	109	23,4	36	59	44	79	29	63	62	94	92	83	81	
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (14,9%)	215		R	65	81	85	72	76	91	82	63	96	90	
Resistencias	BLEE*	29	13,5	R	23	0	0	20	15	50	53	13	70	37
	NO BLEE	186	86,5	R	72	94	99	87	93	97	87	71	100	98
	Carbapenemasa	1	0,5											
<i>Enterococcus faecalis</i> (7,1%)	103		82					85	R		97	88		
<i>Proteus mirabilis</i> (3,4%)	49		69	82	69	92	47	74	53	70	R	69	85	

*Valores obtenidos con un nº de aislado inferior a 30

14.635 orinas recibidas en 2020; 8.189 (56%) de procedencia centros de Atención Primaria (5.411 pacientes). De todas las muestras, 5.451 fueron negativas (78,8%), 296 contaminadas (3,6%) y 1442 positivas (17,6%). El nº de pacientes distintos con cultivo positivo fue de 962 pacientes (17,8%)

** Estudio de sensibilidad según criterios EUCAST 2018. (sólo contabilizados los aislamientos sensibles). Los resultados de ampicilina se expresan como predicción de sensibilidad a amoxicilina. Los resultados de cefotaxima (cefalosporina 3ª generación), se expresan como predicción de sensibilidad a cefixima.

 Más del 80% de las cepas sensibles: posible utilización como tratamiento empírico

 50-80% de las cepas sensibles

 Menos del 50% de las cepas sensibles: no usar como tratamiento empírico

R El microorganismo es resistente al antibiótico de forma intrínseca o no se recomienda utilizar por su pobre respuesta clínica

 No se ha testado la susceptibilidad al antibiótico

Los resultados de ác. Nalidixico deben utilizarse para interpretar la sensibilidad a ciprofloxacino. Si es sensible a cipro pero resistente o intermedio a nalidixico, debe considerarse que puede que in vivo no sea sensible a cipro

PROCESO (CIE10)	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN EN ALERGIA A PENICILINA	ANTIBIÓTICOS ALTERNATIVOS (si sensibles en antibiograma)
ITU no febril en > 3 meses (N39.0)	<p>≤12 años: Fosfomicina cálcica 80-100mg/kg/día, repartido en 3 tomas (cada 8h) durante 3-5d vo Dmáx: 1.500 mg/día</p> <p>>12 años: fosfomicina trometamol 3g DU vo</p>	<p>≤12 años: Fosfomicina cálcica 80-100mg/kg/día, repartido en 3 tomas (cada 8h) durante 3-5d vo Dmáx: 1.500 mg/día</p> <p>>12 años: fosfomicina trometamol 3g DU vo</p>	<p>Amoxicilina/ác. Clavulánico: 50 mg amoxi/kg/día repartido en 3 dosis durante 3-5 días</p> <p>cefuroxima axetilo vo 5 días: <35 kg : <ul style="list-style-type: none"> comp: 15mg/kg/día repartido en 2 tomas (c12h) (máx 250mg/12h)vo Suspensión:15mg/kg/día repartido en 2 tomas (c12h) (máx 250mg/12h)vo ≥35 kg : 250 mg/12h vo</p>
ITU febril en niños (sospecha de ITU alta (N39.0) o pielonefritis aguda (N10))	cefixima 8 mg/kg/24h 7-10d vo	Cotrimoxazol 8mg/40mg/kg/día repartido en 2 tomas (cada 12 h) 7d vo (Dmáx 320mg/día TMP 1600mg/día SMX)	cefuroxima axetilo vo 7 días: <35 kg: <ul style="list-style-type: none"> comp: 15mg/kg/día repartido en 2 tomas (c12h) (máx 250mg/12h)vo Suspensión:15mg/kg/día repartido en 2 tomas (c12h) (máx 250mg/12h)vo ≥ 35kg : 250 mg/12h vo
Cistitis aguda en la mujer (N30.00)	fosfomicina trometamol 3 g DU vo	fosfomicina trometamol 3g DU vo	-nitrofurantoína 50mg/8h, 5 días vo -fosfomicina cálcica 500mg/8h, 7 días vo -cefuroxima-axetilo 250mg/12h, 5 días vo
Cistitis recurrente (Z87.440)	fosfomicina trometamol 3 g, 2 dosis vo. La segunda a las 48-72h de la dosis inicial	fosfomicina trometamol 3 g, 2 dosis vo. La segunda a las 48-72h de la dosis inicial	Nitrofurantoina 50mg/8h, 5 días vo Fosfomicina cálcica 500mg/8h, 7 días vo Cefuroxima-axetilo 250mg/12h, 5 días vo
Profilaxis ITU recurrente en la mujer (Z29.8 si pauta condicional para tratar aisladamente cada episodio ó Z79.2 pautas crónicas)	<p>Elegiremos según antibiograma, el de menor espectro de acción Relacionadas con coito: Dar en las 2 primeras horas después del coito fosfomicina cálcica 500 mg DU vo ó Fosfomicina trometamol 3g/10 d vo (si son muy frecuentes) Desaconsejar el uso de spermicidas y DIU como métodos anticonceptivos. No relacionados con coito:(Dosis nocturna 6-12 meses) fosfomicina trometamol 3 g DU cada 10 días vo</p>	Igual que antibiótico de elección	<p>Relacionadas con coito: -cefaclor 250 mg DU vo -cefalexina 125 mg DU vo</p> <p>No relacionados con coito: (Dosis nocturna 6-12 meses) -cefalexina 125 mg/24h vo -cefaclor 250mg /24 h vo</p>
Pielonefritis aguda en la mujer (N10)	cefixima 400mg/24h, 14 días vo	tobramicina 5mg/kg/24 h intramuscular (im) o repartir dosis cada 8-12 h durante 7d. Valorar desescalada tras resultado de cultivo	gentamicina 5mg/kg/24h im o repartir dosis cada 8-12 horas durante 7d. Valorar desescalada tras resultado del cultivo
Infección urinaria en la embarazada (O23.9* 0 No esp 1 1er trim 2 2º trim 3 3er trim)	fosfomicina trometamol 3g DU vo	fosfomicina trometamol 3g DU vo	-cefuroxima-axetilo 250mg/12h ,5-7 días vo -cefixima 400mg/24h, 5d vo -cefalexina 500mg/6h, 5d vo -nitrofurantoína 50mg/8h,7d vo (evitar en 3er trim)

V 2021_12 (CAMBIOS RESPECTO A ANTERIOR VERSIÓN EN ROJO)

PROCESO (CIE10)	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN EN ALERGI A PENICILINA	ANTIBIÓTICOS ALTERNATIVOS (si sensibles en antibiograma)
Bacteriuria asintomática (R82.71)	Guiado por antibiograma solo en casos justificados. Comienzo empírico: fosfomicina-trometamol 3g DU vo	Fosfomicina trometamol 3g DU vo	cefuroxima 250 mg /12 h, 5-7 días vo cefalexina 250 mg/6 h, 5-7días vo nitrofurantóina 50 mg/8h, 7 días vo (evitar en 3er trimestre de embarazo)
ITU en paciente con sonda vesical (T83.551A)	Guiado por antibiograma sólo en sintomáticos. Comienzo empírico: - fosfomicina-trometamol 3g, 2 dosis (segunda dosis a las 48-72 h) vo -cefixima 400 mg/ 24h, 14 días vo	-fosfomicina-trometamol 3g,2 dosis vo (segunda dosis a las 48-72 h) -tobramicina 200mg/24h im -gentamicina 240mg/24h im	En candiduria sintomática o asintomática en inmunodeprimidos: -retirar sonda (40% de resolución) -fluconazol oral 200 mg/24h durante 2 semanas vo
Profilaxis ITU en paciente con sonda vesical (Z29.8)	Unos días antes del cambio de sonda realizar URC. Se administrará el antibiótico guiado por el antibiograma unas horas antes de la manipulación. fosfomicina-trometamol 3g DU vo	fosfomicina-trometamol 3gr DU vo	-tobramicina 100 mg DU im -gentamicina 240 mg DU im(con riesgo de endocarditis: gentamicina 1,5 mg/kg/im, 30 min antes del sondaje).
Cistitis en el hombre (N30.00)	cefixima 400 mg/24h, 7-14 días vo	-fosfomicina-trometamol 3g, dos dosis (2ª dosis a las 72 h) vo	-cefuroxima axetilo 250-500mg/12h,7-14 días vo. -fosfomicina-trometamol 3g, dos dosis (2ª dosis a las 72 h) vo
Pielonefritis en el hombre (N10)	cefixima 400mg/24h, 10-14 días vo	Iniciar con gentamicina 240 mg/24h im o tobramicina 200 mg/24 h/im ,2 o 3 primeros días, hasta resultados de URC	Iniciar con gentamicina 240 mg/24 h im o tobramicina 200 mg/24 h im,2 o 3 primeros días si no tolera la vo, hasta resultados de URC
Prostatitis (N41.0 aguda N41.1 crónica)	Prostatitis aguda (N41.0): ceftriaxona 1 g/24 h im + gentamicina 240 mg/24 h im (o tobramicina 200mg/24h im) durante 2 días, para pasar a ciprofloxacino 500/12h 28 días vo, o cotrimoxazol 160/800 mg/12 h, 6 semanas /3 meses vo (según antibiograma si se dispone de él) Prostatitis crónica (N41.1): Siempre guiado por antibiograma	quinolonas a las dosis indicadas	Prostatitis aguda: <u>Pautas de 28 días</u> -levofloxacino 500 mg/24 h vo -ciprofloxacino 500mg/12 h vo En alérgicos, contraindicación o resistencias a quinolonas: cefixima 400 mg/24 h vo Prostatitis crónica: <u>Pautas de 28 días</u> -levofloxacino 500 mg/24 h vo -ofloxacino 200mg/12 h vo -cotrimoxazol 160/800 mg/12 h, 6 semanas /3 meses vo
Orquiepididimitis aguda bacteriana (N45.3)	Si tratamiento empírico: ceftriaxona 500 mg DU im + ciprofloxacino 500 mg/12 h, 10 días vo. Revisar cultivo a los dos días de inicio de tratamiento. Descartar ETS	- Ciprofloxacino, 500 mg/12 h/10 d vo -Ofloxacino, 200 mg/12 h/10 d vo	ceftriaxona 500 mg im DU + ofloxacino 200 mg/12 h, 10 días vo

V 2021_12 (CAMBIOS RESPECTO A ANTERIOR VERSIÓN EN ROJO)

MENSAJES CLAVE

- Con las tiras de leucocitoesterasas existe posibilidad de falsos negativos en el embarazo, toma de diuréticos, dieta pobre en nitritos e ITU por gérmenes no productores de nitritos (*Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococo* y *Pseudomonas spp.*).
- No se recomienda el uso de tiras de leucocitoesterasas en hombre, embarazadas y pacientes sondados. **En estos casos solicitar urocultivo (URC).**
- Muchos de los antibióticos utilizados para tratamiento de ITU requieren ajuste en Insuficiencia Renal.
- **En pacientes institucionalizados, las resistencias a los antibióticos son muy altas (26% de aislamientos (44) de *E.Coli* son BLEE, 40% de aislamientos (20) de *K.pneumoniae* son BLEE), por lo que no se puede recomendar tratamiento empírico (siempre guiados por resultado de Urocultivo). En casos sintomáticos, hasta el resultado se podría usar en mujeres fosfomicina, y en hombres cefixima).**

- Administrar sólo 1 dosis de **Fosfomicina Trometanol 3g** en ITU no complicada en la mujer para cualquier edad. La presentación de 2 sobres se reservaría en casos de recurrencias, profilaxis antibióticas, o para mujer postmenopáusica y edades avanzadas pero sólo en casos recidiva reciente, clínica de más de 7 días de evolución, sospecha de pielonefritis asintomática (febrícula o deterioro del estado general) o presencia de anomalía urológica subyacente, dando la segunda dosis a las 48 o las 72 horas.
- No se debe utilizar **fluoroquinolonas** como tratamiento empírico por su perfil de seguridad, y por las resistencias en el Departamento de *E.Coli* **para ciprofloxacino (20%) y ácido nalidixico (42%, predictor de sensibilidad in vivo a cipro)**
- No se recomienda la **nitrofurantoína** para la profilaxis continua ni intermitente en ITU recurrente en mujeres, dado su perfil de seguridad
- No tratar la bacteriuria asintomática excepto en caso de:
 - Embarazo
 - Procedimientos urológicos que atraviesen las mucosas
 - Antes y después de cirugía urológica-prostática
 - Bacteriuria asociada a sondaje vesical en las que persiste la bacteriuria 48 h después de la retirada de la sonda

RECOMENDADO

V 2021_12 (CAMBIOS RESPECTO A ANTERIOR VERSIÓN EN ROJO)