



TRATAMIENTO Y MANEJO DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

Diciembre 2023

% de sensibilidad de los principales microorganismos aislados entre 1 mayo 2021 y 31 mayo de 2023 de muestras de orina extra hospitalarias en el Departamento de Sagunto. No se incluye muestras de pacientes de residencias.

Microorganismo	Nº aislamientos	%	%	Amoxicilina	Amoxicilina/ác. Clavulánico	Cefuroxima	Cefixima	Ciprofloxacino	Cotrimoxazol	Fosfomicina	Nitrofurantoina	Gentamicina	Tobramicina
<i>E. coli</i> (54,8 %)	1.863			52	87	88	91	77	78	95	99	90	89
Resistencias	BLEE	159	8,5	0	64	0	0	20	47	92	98	74	65
	NO BLEE	1704	91,5	56	89	96	99	82	80	95	99	92	91
Edad y género	<15*	140	BLEE 5%	40	85	93	94	92	70	98	100	82	83
	15-65	856	BLEE 6,9%	54	89	91	93	81	79	96	99	92	92
	M	770	BLEE 6,5%	54	89	91	94	83	79	96	99	92	92
	H	86	BLEE 10,5%	53	82	87	89	68	80	95	98	84	85
	>65	949	BLEE 10,1%	50	86	85	88	72	77	93	99	90	87
	M	759	BLEE 9%	52	89	87	90	76	77	94	99	91	89
H	190	BLEE 14,2%	41	76	78	82	56	76	92	96	83	80	
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (15,8%)	564			R	84	87	89	84	87	69	88	92	90
Resistencias	BLEE	62	11,0	R	26	0	0	22	24	50	66	52	37
	NO BLEE	502	89,0	R	91	98	100	92	95	72	91	97	97
	Carbapenemasa	10	1,8										
<i>Enterococcus faecalis</i> (7,4%)	250			98		R	R	96	R	97	97	80	
<i>Proteus mirabilis</i> (4,5%)	135	BLEE 2,9%		61	94	94	94	66	71	68	R	79	83

*Valores obtenidos de muestras de AP, Urgencias Hospitalarias y Hospital en menores de 15 años. 42.009 orinas recibidas entre el 1 mayo 2021 y 31 de mayo de 2023; 24.619 (58,6%) de procedencia centros de Atención Primaria. De todas las muestras, 19.390 fueron negativas (78,8%) , 871 contaminadas (3,5%) y 4.357 positivas (17,7%). El nº de pacientes distintos con cultivo positivo fue de 3.200 pacientes. Estudio de sensibilidad según criterios EUCAST 2021. 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 85% de las cepas sensibles: posible utilización como tratamiento empírico

 50-85% 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

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: Cefuroxima axetilo, 3-5 días, vo: <35 kg: 30mg/kg/día repartido en 2 tomas (c12h) ≥35 kg: 250 mg/12h</p> <p>>12 años: fosfomicina trometamol 3g DU vo</p>	<p>≤12 años: Cotrimoxazol 10mg/50mg/kg/día repartido en 2 tomas (cada 12 h), 3-5 días, vo (Dmáx 320mg/día TMP, 1600mg/día SMX) (altas tasas de resistencia)</p> <p>>12 años: fosfomicina trometamol 3g DU vo</p>	Amoxicilina/ác. Clavulánico: 50 mg amoxi/kg/día repartido en 3 dosis durante 3-5 días
ITU febril en niños (sospecha de ITU alta (N39.0) o pielonefritis aguda (N10))	<p>Cefuroxima axetilo, 7-10 días, vo: < 35 kg: 30mg/kg/día repartido en 2 tomas (c12h) ≥ 35 kg: 250 mg/12h</p>	<p>Cotrimoxazol 10mg/50mg/kg/día repartido en 2 tomas (cada 12 h), 7 días, vo (Dmáx 320mg/día TMP 1600mg/día SMX)</p> <p>Tobramicina o gentamicina im 5mg/kg 1 dosis diaria durante 7 días</p>	Amoxicilina/ác. clavulánico: 50 mg amoxi/kg/día repartido en 3 dosis, 7 días, vo
Cistitis aguda en la mujer cualquier edad (N30.00)	Fosfomicina trometamol 3 g, DU, vo	Fosfomicina trometamol 3g, DU, vo	<p>-Nitrofurantoína 50mg/8h, 5 días, vo</p> <p>-Fosfomicina cálcica 500mg/8h, 7 días, vo</p> <p>-Cefuroxima axetilo 250mg/12h, 5 días, vo</p>
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)	<p>-Nitrofurantoína 50mg/8h, 5 días, vo</p> <p>-Fosfomicina cálcica 500mg/8h, 7 días, vo</p> <p>-Cefuroxima axetilo 250mg/12h, 5 días, vo</p>
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.</p> <p><u>Relacionadas con coito:</u> En las 2 primeras horas después del coito, Fosfomicina cálcica 500 mg DU, vo o Fosfomicina trometamol 3g/10 días, vo (si son muy frecuentes). Desaconsejar el uso de espermicidas y DIU como métodos anticonceptivos. <u>No relacionados con coito. Tratar aisladamente. Si paciente constantemente incómoda, profilaxis con:</u> Fosfomicina trometamol 3g/10 días, vo (dosis nocturnas durante 6-12 meses) 2ª: Cefuroxima 250 mg dosis nocturna durante 6-12 meses</p>	Igual que antibiótico de elección	Igual que antibiótico de elección
Pielonefritis aguda en la mujer (N10)	Cefuroxima 250 mg/12h, 7 días, vo	<p>Tobramicina 5mg/kg/24h im o repartir dosis cada 8-12 h durante 7 días</p> <p>Valorar desescalada tras resultado de cultivo</p>	<p>Gentamicina 5mg/kg/24h im o repartir dosis cada 8-12 horas durante 7 días</p> <p>Valorar desescalada tras resultado del cultivo</p>

PROCESO (CIE10)	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN EN ALERGIA A PENICILINA	ANTIBIÓTICOS ALTERNATIVOS (si sensibles en antibiograma)
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) -Amoxicilina-clavulánico 500/125 /8h 5-7 días, vo
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 -Nitrofurantoína 50 mg/8h, 7 días, vo (evitar en 3er trimestre de embarazo)
Profilaxis en sondaje o recambio electivo de sonda (Z29.8)	No indicado. Sólo si hay antecedentes de ITU en recambios previos o recambios traumáticos asociados con hematuria, guiados por antibiograma (se debe practicar urocultivo tras el recambio de sonda). Si todavía no se dispone de urocultivo: Cefuroxima 250 mg/12 h, hasta resultado del URC.		
ITU tras 48h de retirada de sonda de corta duración sin ITU previa (y sin trat antibiótico previo) (T83.551A)	Fosfomicina trometamol 3 g DU, vo (medida no farmacológica: toma de muestra para urocultivo previo al tratamiento)		
ITU complicada en pacientes son sondajes de larga duración (T83.551A)	Si el paciente solo presenta síntomas locales y no tiene signos de infección sistémica, es recomendable esperar al resultado del urocultivo. Si no puede esperar: Cefuroxima axetilo, 250 mg/12h, vo, 7 días (en respuestas más tardías o pacientes lesionados medulares 10-14 días). Después, ajustar tratamiento según urocultivo.	Gentamicina, 3-5 mg/kg/día DU	Recambio de sonda y obtención de urocultivo. Realizar siempre el urocultivo previo al tratamiento. La orina turbia o maloliente no constituye aisladamente un criterio para solicitar urocultivo ni para iniciar tratamiento antibiótico en un paciente asintomático. La detección de piuria no es indicativa de infección sintomática en pacientes sondados. El sondaje intermitente, autosondaje o colectores de pene reducen las infecciones asociadas a sondaje permanente. Aquellas sondas que lleven más de dos semanas y no puedan retirarse deben ser recambiadas con el fin de lograr la resolución de los síntomas y reducir el riesgo de ITU. Los cultivos de orina postratamiento no se recomiendan como prueba de curación y no deberían recogerse a menos que los síntomas persistan o reaparezcan.
ITU complicada en pacientes con sondajes de corta duración, con historia de ITU previa (con trat antibióticos previos) (T83.551A)	Si el paciente solo presenta síntomas locales y no tiene signos de infección sistémica, es recomendable esperar al resultado del urocultivo. Si no puede esperar: Cefuroxima axetilo, 250 mg/12h, vo, 7 días (en respuestas más tardías o pacientes lesionados medulares 10-14 días). Después, ajustar tratamiento según urocultivo.	Gentamicina, 3-5 mg/kg/día DU	
Candiduria	No indicado. Si hay que tratar en pacientes con riesgo de enfermedad diseminada (neutropénicos, neonatos, inmunodeprimidos, manipulaciones urológicas): Fluconazol 200mg/24h, vo, 14 días. La retirada de la sonda se asocia con 40% de erradicación.		

PROCESO (CIE10)	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN EN ALERGI A PENICILINA	ANTIBIÓTICOS ALTERNATIVOS (si sensibles en antibiograma)
Cistitis en el hombre (N30.00)	1ª línea: Fosfomicina 3g DU, vo (2ª dosis a las 36 h) 2ª línea: Cefuroxima axetilo, 250-500 mg /12 h, 7-14 días, vo	Fosfomicina 3g DU, vo (2ª dosis a las 36hrs)	Gentamicina 3-5mg/kg/día DU, im Importante en cistitis en el hombre: realizar URC antes y 1-2 semanas postratamiento antibiótico
Pielonefritis en el hombre (N10)	Cefuroxima axetilo, 250-500 mg /12h, 7-14 días, vo	Tobramicina 5mg/kg/24h im o repartir dosis cada 8-12h durante 7 d. Valorar desescalada tras resultado de cultivo.	Gentamicina 5mg/kg/24h im o repartir dosis cada 8-12h durante 7 días. Valorar desescalada tras resultado de cultivo.
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; pasar a ciprofloxacino 500/12 h vo durante 28 días o cotrimoxazol 160/800 mg/12 h vo durante 6 semanas /3 meses (según antibiograma, si se dispone de él) Prostatitis crónica (N41.1): Siempre guiado por antibiograma	Quinolonas a las dosis indicadas	Prostatitis aguda: pautas de 28 días -Levofloxacino 500 mg/24 h, vo -Ciprofloxacino 500mg/12 h, vo En alérgicos, contraindicación o resistencias a quinolonas: cefuroxima 250 mg/12 h, vo Prostatitis crónica: pautas de 28 días -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 + doxiciclina 100 mg/12 h, 10 d, vo. Revisar cultivo a los dos días de inicio de tratamiento. Descartar ETS. Si se sospecha origen entérico (hombres que practican sexo anal), ciprofloxacino 500mg/12 h, durante 10 d, vo.	- Ciprofloxacino, 500 mg/12 h/10 d vo - Levofloxacino 500mg/24h/10 d vo	Ceftriaxona 500 mg im DU + ciprofloxacino 500 mg/12 h, 10 días, vo. Revisar cultivo a los dos días de inicio del tratamiento.

MENSAJES CLAVE

Las **tiras de leucocitoesterasas** pueden dar falsos negativos en el embarazo, si el paciente toma diuréticos, si lleva una dieta pobre en nitritos y en ITUs por gérmenes no productores de nitritos (*Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus* y *Pseudomonas spp.*). No se recomienda el uso de tiras de leucocitoesterasas en hombres, embarazadas y pacientes sondados. En estos casos, solicitar urocultivo (URC). Muchos de los antibióticos utilizados para tratamiento de ITU requieren **ajuste en insuficiencia renal**. Las **personas institucionalizadas** en centros sociosanitarios presentan, con mayor frecuencia, bacteriuria asintomática. Evitar el tratamiento de la bacteriuria asintomática es importante para reducir el desarrollo de resistencias bacterianas en este grupo de población. Por ello, es necesario limitar la realización de urocultivos, que estarían indicados solamente en situaciones en las que se presentan síntomas y/o signos de infección urinaria. En casos sintomáticos, hasta el resultado de URC se podría usar fosfomicina en mujeres, y cefixima en hombres.

Administrar sólo 1 dosis de **fosfomicina trometamol 3g** en ITU no complicada en mujer para cualquier edad. La presentación de 2 sobres se reservaría para las recurrencias, profilaxis antibióticas, o en mujer postmenopáusica y edades avanzadas cuando sea recidiva reciente, clínica de >7 días evolución o sospecha de pielonefritis asintomática (febrícula o deterioro del estado general) o presencia de anomalía urológica subyacente, dando la 2ª dosis a las 48 o las 72 horas.

La **fosfomicina** se debe tomar con el estómago vacío (aproximadamente 2-3 horas antes o 2-3 horas después de una comida), de forma preferente antes de acostarse y tras la micción.

No se debe utilizar **fluoroquinolonas** como tratamiento empírico por su perfil de seguridad, y por las resistencias locales de *E.Coli* para ciprofloxacino (23 %).

No se recomienda la **nitrofurantoína** para la profilaxis continua ni intermitente en ITU recurrente, 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.

RECOMENDADO

V 2023_12 (CAMBIOS RESPECTO A ANTERIOR VERSIÓN EN ROJO)