



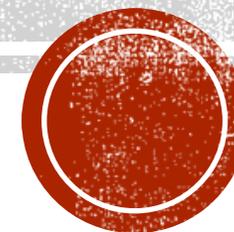
PROACYL



OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EMPÍRICO DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

JOSE JIMÉNEZ CASAUS

SERVICIO DE FARMACIA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA



ÍNDICE

- Introducción y etiología
- Clasificación de las ITUs
- Entidades Clínicas
 - ITUs:
 - Bacteriuria asintomática
 - Bacteriuria asintomática en circunstancias de riesgo
 - Cistitis no complicada
 - Cistitis en la embarazada
 - Cistitis complicada (otras circunstancias de riesgo)
 - Pielonefritis aguda (PNA)
 - Prostatitis aguda y crónica
 - Epididimitis y Orquitis
 - Sepsis
 - ITUs en el paciente sondado



PROAZA



Entidad clínica: Infecciones Urinarias (ITU)

Equipo elaborador: José Jiménez Casaus (LE Farmacia Hospitalaria); (M^a Luz Asensio Calle/M^a Fe Brezmes Valdivieso LE Microbiología Clínica). Complejo Asistencial de Zamora.



INTRODUCCIÓN Y ETIOLOGÍA

EPINE

Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España



4 DISTRIBUCIÓN DE INFECCIONES Y PREVALENCIA

4.1 Localización de las infecciones

4.1.1 Localización de las infecciones por grupos: prevalencia de infecciones por pacientes y distribución por infecciones

Localización infección (grupo)	IRAS				Infección comunitarias			
	Nº pac	% Prev	Nº infec	% Rel	Nº pac	% Prev	Nº infec	% Rel
COVID-19	668	1,16	668	12,60	3441	5,99	3441	23,23
Urinarias	888	1,55	888	16,75	2583	4,50	2583	17,44
Quirúrgicas	1123	1,95	1129	21,29	0	0,00	0	0,00
Respiratorias	864	1,50	869	16,39	3349	5,83	3358	22,67
Bacteriemias e IAC	737	1,28	747	14,09	871	1,52	873	5,89
Otras localizaciones	976	1,70	1002	18,89	4453	7,75	4556	30,76
Total	4728	8,23	5303	100,00	13355	23,24	14811	100,00

EPINE

Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España



4.2 Localización de las infecciones por especialidad

4.2.1 Localización de las IRAS por grupo: distribución por especialidad del médico responsable agrupada

Localización infección	Total		MED		CIR		UCI	
	N	% Rel	N	% Rel	N	% Rel	N	% Rel
COVID-19	668	12,60	446	18,32	115	6,65	14	2,14
Urinarias	888	16,75	541	22,23	198	11,45	65	9,95
Quirúrgicas	1129	21,29	105	4,31	864	49,97	89	13,63
Respiratorias	869	16,39	422	17,34	118	6,82	274	41,96
Bacteriemias e infecc.asoc. a catéter	747	14,09	413	16,97	162	9,37	117	17,92
Otras localizaciones	1002	18,89	507	20,83	272	15,73	94	14,40
Total	5303	100,00	2434	100,00	1729	100,00	653	100,00

EPINE

Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España



4.3 Infecciones asociadas a dispositivos

4.3.1 Infecciones urinarias y asociación a catéter urinario

Infección urinaria	IRAS				IRAS adquirida en el propio centro				IRAS adquirida en el propio centro en el presente ingreso			
	Nº pac	Prev	Nº infec	% Rel	Nº pac	Prev	Nº infec	% Rel	Nº pac	Prev	Nº infec	% Rel
Cat. Urinario 7 días previos	546	0,95	546	61,49	497	0,87	497	63,47	451	0,78	451	63,43
Ausencia catéter urinario	323	0,56	323	36,37	273	0,48	273	34,87	252	0,44	252	35,44
Cat. urinario desconocido	19	0,03	19	2,14	13	0,02	13	1,66	8	0,01	8	1,13
Total			888	100,00			783	100,00			711	100,00

Nº pac: número de pacientes con alguna infección urinaria del tipo especificado según presencia o ausencia de catéter urinario.
 % Prev: prevalencia de infección urinaria según presencia o ausencia de catéter urinario. Número de pacientes con alguna infección urinaria del tipo especificado según presencia o ausencia de catéter urinario multiplicado por 100 y dividido por el total de pacientes participantes en el estudio.
 Nº infec: nº de infecciones urinarias del tipo especificado según presencia o ausencia de catéter urinario.
 % Rel: porcentaje sobre el total de infecciones urinarias. Número de infecciones urinarias del tipo especificado según presencia o ausencia de catéter urinario multiplicado por 100 y dividido por el total de infecciones urinarias.



INTRODUCCION Y ETIOLOGIA

EPINE

Estado de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España

Sociedad Española
Medicina Preventiva,
Salud Pública y Gestión Sanitaria

5.2.3 Microorganismos en IRAS: distribución total y por localización

Agrupación de microorganismos	Total IRAS		Infecciones urinarias		Infecciones quirúrgicas		Infecciones respiratorias		Bacteriemias e IAC		Otras infecciones	
	Nº	% Rel	Nº	% Rel	Nº	% Rel	Nº	% Rel	Nº	% Rel	Nº	% Rel
<i>Staphylococcus aureus</i>	385	7,92	13	1,61	108	8,88	78	12,24	119	15,03	67	8,90
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	262	5,39	4	0,50	95	7,81	10	1,57	125	15,78	28	3,72
Otros estafilococos coag. Neg.	136	2,80	1	0,12	42	3,45	8	1,26	66	8,33	19	2,52
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	12	0,25	0	0,00	0	0,00	11	1,73	0	0,00	1	0,13
<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)	7	0,14	0	0,00	4	0,33	0	0,00	2	0,25	1	0,13
<i>Streptococcus spp., otros</i>	95	1,95	3	0,37	54	4,44	8	1,26	17	2,15	13	1,73
<i>Enterococcus faecalis</i>	265	5,45	82	10,19	91	7,48	7	1,10	50	6,31	35	4,65
<i>Enterococcus faecium</i>	223	4,59	45	5,59	88	7,24	6	0,94	43	5,43	40	5,31
<i>Enterococcus spp., otros</i>	19	0,39	2	0,25	9	0,74	1	0,16	5	0,63	2	0,27
Otros cocos gram-positivos CGP, sin especificar	4	0,08	1	0,12	0	0,00	0	0,00	2	0,25	1	0,13
	13	0,27	2	0,25	4	0,33	3	0,47	3	0,38	1	0,13
<i>Citrobacter spp</i>	52	1,07	16	1,99	17	1,40	8	1,26	3	0,38	8	1,06
<i>Klebsiella aerogenes</i>	36	0,74	6	0,75	11	0,90	8	1,26	6	0,76	5	0,66
<i>Enterobacter cloacae</i>	137	2,82	22	2,73	56	4,61	29	4,55	15	1,89	14	1,86
<i>Enterobacter spp., otros</i>	23	0,47	5	0,62	7	0,58	3	0,47	5	0,63	3	0,40
<i>Escherichia coli</i>	623	12,81	225	27,95	176	14,47	43	6,75	101	12,75	78	10,36
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	317	6,52	111	13,79	70	5,76	44	6,91	57	7,20	35	4,65
<i>Klebsiella oxytoca</i>	69	1,42	12	1,49	20	1,64	12	1,88	17	2,15	8	1,06
<i>Klebsiella spp., otros</i>	18	0,37	1	0,12	8	0,66	4	0,63	3	0,38	2	0,27
<i>Proteus spp.</i>	127	2,61	43	5,34	35	2,88	12	1,88	12	1,52	25	3,32
<i>Serratia marcescens</i>	75	1,54	8	0,99	25	2,06	23	3,61	15	1,89	4	0,53
<i>Serratia spp., otros</i>	6	0,12	0	0,00	1	0,08	1	0,16	3	0,38	1	0,13
<i>Morganella spp.</i>	50	1,03	12	1,49	23	1,89	2	0,31	3	0,38	10	1,33
<i>Providencia spp.</i>	2	0,04	2	0,25	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Hafnia spp.</i>	4	0,08	0	0,00	2	0,16	1	0,16	0	0,00	1	0,13
<i>Salmonella spp., otros</i>	1	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,13	0	0,00
<i>Enterobacteriaceae, sin espec.</i>	3	0,06	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,25	1	0,13
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	0,23	0	0,00	1	0,08	4	0,63	2	0,25	4	0,53
<i>Acinetobacter spp., otros</i>	5	0,10	1	0,12	2	0,16	2	0,31	0	0,00	0	0,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	386	7,94	85	10,56	87	7,15	116	18,21	38	4,80	58	7,70
<i>Candida albicans</i>	155	3,19	47	5,84	46	3,78	17	2,67	14	1,77	31	4,12
<i>Candida glabrata</i>	53	1,09	17	2,11	11	0,90	4	0,63	13	1,64	8	1,06
<i>Candida krusei</i>	8	0,16	1	0,12	2	0,16	5	0,78	0	0,00	0	0,00
<i>Candida parapsilosis</i>	40	0,82	8	0,99	9	0,74	2	0,31	18	2,27	3	0,40
<i>Candida tropicalis</i>	22	0,45	10	1,24	2	0,16	5	0,78	3	0,38	2	0,27

% Rel: porcentaje sobre el total de microorganismos. Número de microorganismos según localización de la infección por grupos



INTRODUCCION Y ETIOLOGIA

Aislados A. PRIMARIA versus NO A. PRIMARIA - URINARIOS BACILOS GRAMNEGATIVOS (% de sensibilidad) ATENCIÓN PRIMARIA

	<i>Escherichia coli</i> (991)	<i>Escherichia coli</i> productora de BLEE (107)	<i>Klebsiella pne.spp pneumoniae</i> (115)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> productora de BLEE (62)	<i>Proteus mirabilis</i> (108)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (61)
Ampicilina	48%	77%	57%	34%	57%	
*AmoxClav oral	77%	68%	57%	34%	96%	
*Cefuroxi Axetil	83%	12%	44%	8%	91%	
Ciprofloxacino	71%	93%	45%	8%	57%	72%
Gentamicina	94%	93%	69%	44%	84%	84%
Tobramicina						84%
TrimethopSulfa	73%	43%	64%	37%	54%	
*Fosfomicina oral	96%	91%				
**Nitrofurantoina	99%	98%				

*Sólo en infección urinaria no complicada.

**Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.

E. coli BLE: 10,7%.

K. pneumoniae BLEE: 53,9%.

≥80% (S)

≥80% (S+I)

<80% (S+I)

Aislados A. PRIMARIA versus NO A. PRIMARIA - URINARIOS BACILOS GRAMNEGATIVOS (% de sensibilidad) NO ATENCIÓN PRIMARIA (consultas + Hospital)

	<i>Escherichia coli</i> (1048)	<i>Escherichia coli</i> productora de BLEE (146)	<i>Klebsiella pne.spp pneumoniae</i> (144)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> productora de BLEE (82)	<i>Proteus mirabilis</i> (142)	<i>Klebsiella oxytoca</i> (58)	<i>Enterobacter cloacae</i> (38)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (94)
Ampicilina	44%	39%	40%	7%	39%			
AmoxClav i.v	58%	38%	40%	7%	79%	67%		
*AmoxClav oral	77%	53%	53%	24%	94%	71%		
PiperaciTazoba								84%
Aztreonam								93%
*Cefuroxi Axetil	80%		42%		92%	69%		
Cefotaxima	86%	2%	44%	1%	94%	83%		
Ceftazidima								89%
Cefepima								94%
Ertapenem	100%	100%	67%	44%	100%	98%	95%	
Imipenem	100%	100%	83%	65%	95%	100%	100%	83%
Meropenem								94%
Ciprofloxacino	70%	8%	42%	2%	49%	79%	87%	74%
Gentamicina	94%	79%	69%	46%	77%	100%	100%	83%
Tobramicina								90%
TrimethopSulfa	72%	48%	72%	54%	44%	83%	87%	
*Fosfomicina oral	96%	89%						
**Nitrofurantoina	99%	97%						

*Sólo en infección urinaria no complicada

**Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada

E. coli BLE: 13,9%.

K. pneumoniae BLEE: 56,9%.

K. pneumoniae productora de carbapenemasas: 17%. En todos los casos, OXA 48.

≥80% (S)

≥80% (S+I)

<80% (S+I)



INTRODUCCION Y ETIOLOGIA

Aislados A. PRIMARIA versus NO A. PRIMARIA - URINARIOS
GRAMPOSITIVOS (% de sensibilidad)
ATENCIÓN PRIMARIA

	Staphylococcus aureus (20)	Staphylococcus aureus resistente meticilina (6)	Enterococcus faecalis (20)	Enterococcus faecium (26)	Streptococcus agalactiae (betahemolítico grupo B) (7)
Ampicilina			100%	23%	100%
Oxacilina	70%				
*TrimethopSulfa	95%	100%			100%
*Fosfomicina oral			90%		
**Nitrofurantoina	100%	100%	99%		

*Para *S. agalactiae*, sólo en infección urinaria no complicada.
 ** Sólo en infección urinaria no complicada.
 ***Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.

S. aureus resistente a meticilina: 30%. Implica resistencia a todos los antibióticos β-lactámicos.
S. saprophyticus: presenta resistencia intrínseca a fosfomicina.

≥80% (S)
 ≥80% (S+I)
 <80% (S+I)

Aislados A. PRIMARIA versus NO A. PRIMARIA - URINARIOS
GRAMPOSITIVOS (% de sensibilidad)
NO ATENCIÓN PRIMARIA (consultas + Hospital)

	Staphylococcus aureus (33)	Staphylococcus aureus resistente meticilina (11)	Enterococcus faecalis (27)	Enterococcus faecium (7)	Streptococcus agalactiae (betahemolítico grupo B) (2)	Staphylococcus saprophyticus (22)
Ampicilina			100%	1%	100%	
Oxacilina	67%					86%
Cefotaxima					100%	
Levofloxacino						100%
Teicoplanina	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vancomicina	100%	100%	100%	100%	100%	100%
*TrimethopSulfa	100%	100%			100%	100%
**Fosfomicina oral			95%			
***Nitrofurantoina	100%	100%	100%			100%

*Para *S. agalactiae*, sólo en infección urinaria no complicada.
 ** Sólo en infección urinaria no complicada.
 ***Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.

S. aureus resistente a meticilina: 33,3%. Implica resistencia a todos los antibióticos β-lactámicos.
S. saprophyticus: presenta resistencia intrínseca a fosfomicina.

≥80% (S)
 ≥80% (S+I)
 <80% (S+I)



INTRODUCCION Y ETIOLOGIA

Aislados HOSPITALARIOS - URINARIOS
BACILOS GRAMNEGATIVOS (% de sensibilidad)

	<i>Escherichia coli</i> (422)	<i>Escherichia coli</i> productora de BLEE (82)	<i>Klebsiella pne. spp. pneumoniae</i> (76)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> productora de BLEE (52)	<i>Proteus mirabilis</i> (72)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (52)
Ampicilina	39%				39%	
AmoxClav i.v	55%	35%	33%	12%	79%	
*AmoxClav oral	75%	51%	43%	23%	94%	
PiperaciTazoba						85%
Aztreonam						96%
*Cefuroxi_Axetil	74%		29%		90%	
Cefotaxima	81%	2%	32%	0%	93%	
Ceftazidima						90%
Cefepima						90%
Ertapenem	100%	100%	57%	37%	100%	
Imipenem	100%	100%	72%	55%	97%	83%
Meropenem						92%
Ciprofloxacino	62%	7%	30%	2%	46%	71%
Gentamicina	94%	78%	67%	52%	78%	79%
Tobramicina	92%	69%	64%	41%	85%	88%
TrimethopSulfa	69%	50%	70%	56%	39%	
*Fosfomicina oral	94%	88%				
**Nitrofurantoina	100%	98%				

*Sólo en infección urinaria no complicada

**Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada

E. coli BLEE: 19,4%.
K. pneumoniae BLEE: 68,4%.
K. pneumoniae productora de carbapenemasas: 28%. En todos los casos, OXA 48.

≥80% (S)
 ≥80% (S+I)
 <80% (S+I)

Aislados HOSPITALARIOS - URINARIOS
GRAMPOSITIVOS (% de sensibilidad)

	<i>Enterococcus faecalis</i> (123)	<i>Enterococcus faecium</i> (55)
Ampicilina	100%	2%
Vancomicina	100%	100%
*Fosfomicina oral	96%	
**Nitrofurantoina	99%	

*Sólo en infección urinaria no complicada.

**Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.

≥80% (S)
 ≥80% (S+I)
 <80% (S+I)



CLASIFICACIÓN DE LAS ITU SINTOMÁTICAS SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

▪ Según su localización:

- **ITU de tracto urinario inferior o de vías bajas:** cuadro limitado a la mucosa de la vejiga y uretra que cursan con cuadro miccional
 - Cistitis
 - Uretritis
 - Prostatitis
- **ITU de tracto urinario superior o de vías bajas altas:** afecta a órganos sólidos (riñón, pelvis renal o próstata) que cursan con síndrome infeccioso
 - Pielonefritis aguda (PNA)
 - Nefritis bacteriana aguda focal o difusa
 - Absceso intrarrenal o perinéfrico

▪ Según origen

- Comunitario
- Nosocomial



CLASIFICACIÓN DE LAS ITU SINTOMÁTICAS SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

Según la existencia de complicaciones

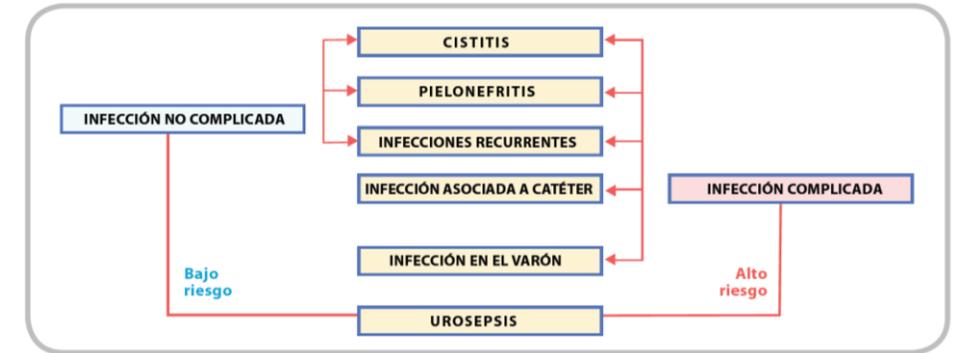
- No complicadas
- Complicadas: anomalía estructural o funcional y ciertas poblaciones de riesgo

DEFINICIÓN ITU COMPLICADA

CLÁSICA Factores de mala evolución
Alteración funcional o estructural
Comorbilidades (Diabetes, Inmunodepresión, IR)
Edad, Sexo
Sepsis

ACTUAL Extensión y gravedad
ITU mas allá de la vejiga (Pielonefritis y Prostatitis aguda)
Poblaciones especiales (Mujeres embarazadas, Receptores de trasplante renal)

Figura 2. Infecciones urinarias complicadas/no complicadas (EAU Urological Infections Guidelines 2017)



ÍNDICE

- Introducción y etiología
- Clasificación de las ITUs
- Entidades Clínicas
 - ITUs:
 - *Bacteriuria asintomática*
 - *Bacteriuria asintomática en circunstancias de riesgo*
 - *Cistitis no complicada*
 - *Cistitis en la embarazada*
 - *Cistitis complicada (otras circunstancias de riesgo)*
 - *Pielonefritis aguda (PNA)*
 - *Prostatitis aguda y crónica*
 - *Epididimitis y Orquitis*
 - *Sepsis*
 - ITUs en el paciente sondado



PROAZA



Entidad clínica: Infecciones Urinarias (ITU)

Equipo elaborador: José Jiménez Casaus (LE Farmacia Hospitalaria); (M^a Luz Asensio Calle/M^a Fe Brezmes Valdivieso LE Microbiología Clínica). Complejo Asistencial de Zamora.



Tabla 2. Relaciones farmacocinéticas/farmacodinámicas para los antimicrobianos

Índice PK/PD	Clasificación	Descripción	Ejemplos
C_{max}/CIM	Concentración-dependiente	Relación entre la concentración máxima del antibiótico y la CIM del patógeno causante de la infección	<u>Aminoglicósidos</u>
$T > CIM$	Tiempo-dependiente	Tiempo en que la concentración del antibiótico supera la CIM durante el intervalo de administración	<u>β-lactámicos</u> : Cefalosporinas Carbapenémicos
ABC/CIM	Concentración-dependiente según el tiempo	Relación entre el área bajo la curva de la concentración del antibiótico durante 24 horas, respecto a la CIM del patógeno causante de la infección	Glicopéptidos: <u>Vancomicina</u> <u>Fluoroquinolonas</u>

PK/PD: farmacocinética/farmacodinamia. C_{max} : Concentración máxima del antibiótico alcanzada durante el intervalo de administración. CIM: Concentración Inhibitoria Mínima. T: Tiempo. Intervalo de administración. ABC: Área bajo la curva en gráfico Concentración plasmática versus Tiempo.



Tabla 2. Relación entre concentraciones plasmáticas y urinarias y porcentaje de eliminación en forma de fármaco activo de diversos antimicrobianos.

ANTIMICROBIANO	DOSIS	C _{MAX} PLASMA	C _{MAX} ORINA	ELIM. FÁRMACO ACTIVO ORINA
AMINOGLUCÓSIDOS				
Amikacina	500 mg IV o IM	30 mg/L	800 mg/L	90 %
Gentamicina	5-7 mg/kg IV o IM	15-20 mg/L	100-500 mg/L	95%
BETALACTÁMICOS				
Amoxicilina / Clavulánico	500 mg oral (amoxicilina)	8-24 mg/L	> 500 mg/L	70 %
	125 mg oral (clavulánico)	4 mg/L	400 mg/L	40 %
Cloxacilina	500 mg oral	8-10 mg/L	500 mg/L	80 %
Aztreonam	1 g IM o IV	50-100 mg/L	> 700 mg/L	70 %
Ceftriaxona	1 g IV	150 mg/L	1 g/L	50%
Ceftazidima	1 g IV	80 mg/L	5 g/L	85 %
Cefditoren	400 mg oral	3,98 mg/l	150 mg/l	20 %
Cefixima	400 mg oral	4,5 mg/L	150 mg/L	20 %
Ceftibuteno	200 mg oral	11 mg/L	500 mg/L	70 %
Imipenem (+ cilastatina)	500 mg IV o IM	10-40 mg/L	100 mg/L	70 %
GLUCOPÉPTIDOS				
Teicoplanina	6 mg/kg	70 mg/L	20-100 mg/L*	80%
Vancomicina	1 g IV	25-40 mg/L	300 mg/L*	90-100 %
QUINOLONAS				
Ciprofloxacino	500 mg oral	2,5 mg/L	400 mg/L	50 %
Levofloxacino	500 mg oral	5 mg/L	S/D	80 %
TETRACICLINAS				
Doxiciclina	100 mg oral	1,5-3 mg/L	100-200 mg/L	40 %
Tigeciclina	50 mg IV	0,6-0,8 mg/L	S/D	< 20 %
OTROS ANTIBIÓTICOS				
Daptomicina	6-10 mg/kg IV	95-140 mg/L	S/D	78 %
Linezolid	600 mg oral	13-20 mg/L	S/D	30 %
Fosfomicina (trometamol)	3 g oral	30 mg/L	> 2.000 mg/L	85 %
Nitrofurantoina	100 mg oral	< 1 mg/L	200 mg/L	30-40 %
Cotrimoxazol	800 mg oral (Sulfametoxazol)	40-60 mg/L	300 mg/L	70 %
	160 mg oral (Trimetoprim)	2-3,4 mg/L	150 mg/L	60-70 %
Metronidazol	500 mg oral o IV	12-25 mg/L	300 mg/L	20 %
Rifampicina	600 mg oral	10-30 mg/L	100-400 mg/L	15-30 %
Azitromicina	500 mg oral	0,4 mg/L	S/D	< 6%
Colistina	-	-	-	†
ANTIFÚNGICOS Y ANTIVIRALES				
Anfotericina B	-	-	-	< 1%
Equinocandinas	-	-	-	< 1%
Fluconazol	-	-	-	70-80 %
Voriconazol e Itraconazol	-	-	-	< 2 %
Ganciclovir (Valganciclovir)	1 g oral	1 mg/L	S/D	> 90%



Tabla 3. Factores de riesgo generales para selección de microorganismos multirresistentes

HOSPITALARIOS	<ul style="list-style-type: none">● Inicio de síntomas > 48 horas después del ingreso.● Uso reciente de antibióticos (hasta 3 meses previos en función del antibiótico, especialmente con quinolonas).● Manipulación (catéteres urinarios, sondas, etc).● Colonización demostrada en los 3 meses previos.
PACIENTE VINCULADO A CUIDADOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none">● Hospitalización en los 3 meses previos.● Medicación intravenosa o cuidado de heridas ambulatorio o en régimen de hospitalización domiciliaria.● Diálisis.● Catéter urinario permanente.
INDIVIDUALES	<ul style="list-style-type: none">● > 65 años.● Diabetes.● Paciente institucionalizado.



Bacteriuria asintomática

Antibiótico según antibiograma

Urocultivo indicado en embarazadas (cribado en el primer trimestre) y previo a procedimiento urológico.

Fosfomicina trometamol: Administrar con el estómago vacío o 1 hora antes de ingerir los alimentos, o 2 horas después, y preferiblemente al acostarse después de haber vaciado la vejiga

Cistitis no complicada

Cistitis no complicada

(Mujer no embarazada u hombre; sin alteración funcional/anatómica de la vía urinaria, sin ingresos recientes, sin patología de base)

Síntomas:

- Disuria
- Polaquiuria
- Tenemos vesical
- Ocasional: dolor hipogastrio, hematuria

Enterobacterias (>70%): *E. coli* (mayoritario), *K. pneumoniae* y *K. oxytoca*, *P. mirabilis*

Primera elección:

- **Fosfomicina-Trometamol** 3 gr vía oral: Dosis única en mujer y dos dosis en hombre (a las 48-72h).

Alternativas:

- **Nitrofurantoína** 50 mg/6h o 100 mg/12h vía oral: 5 días.
- **Cefuroxima** 250-500 mg/12h vía oral: 5 días.
- **Amoxicilina/Clavulánico** 500 mg/8h vía oral: 5 días
- **Trimetoprim-sulfametoxazol** 800/160 mg c/12h oral: 5 días

Si hay fiebre NO es una Cistitis.

No está indicado solicitar urocultivo, excepto si hay sintomatología no clara, ITU recurrentes y en el hombre.

Valorar tratamiento sintomático con antiinflamatorios no esteroideos



Cistitis no complicada

Nitrofurantoína: No está indicado el uso de nitrofurantoína en el tratamiento de ITU en el varón (Nota informativa AEMPS 16/2016): reacciones adversas graves pulmonares y hepáticas en tratamientos profilácticos prolongados o intermitentes a largo plazo. Está contraindicada en insuficiencia renal ($\text{Clr} < 50 \text{ mL/min}$), en tratamientos prolongados (> 7 días) o intermitentes.

La administración concomitante con Quinolonas produce un efecto antagónico entre ambos.

Cefuroxima: Administrar después de las comidas. Los Inhibidores de la bomba de protones disminuyen la biodisponibilidad de Cefuroxima, por lo que no se recomienda su administración concomitante

Amoxicilina/Clavulánico: Sólo se recomienda si se ha fallado a los tratamientos de 1ª elección o alternativas, dado el gran impacto ecológico, ya que aumenta el riesgo de infección por *C. difficile*, estafilococos resistentes a meticilina e ITU por microorganismos resistentes.

Trimetoprim-sulfametoxazol: Administrar junto con las comidas. El uso de Trimetoprim-Sulfametoxazol siempre debe ser guiado por antibiograma dado el nivel de resistencias en nuestro medio. Se debe evitar el uso de Trimetoprim-sulfametoxazol en pacientes en tratamiento con fármacos que inhiben el sistema renina angiotensina (IECA y ARA II) por su asociación con un incremento de hospitalización por hiperpotasemia y un aumento del riesgo de muerte súbita en los primeros 7 días tras el tratamiento.



Cistitis en la embarazada

Infección urinaria		
Tipo de infección/Etiología	Tratamiento	Comentarios
Cistitis en la embarazada	<p>Primera elección:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fosfomicina-Trometamol 3 gr vía oral: repetir dosis a las 48-72h <p>Alternativa:</p> <ul style="list-style-type: none">- Amoxicilina/Clavulánico 500 mg/8h vía oral: 7 días- Nitrofurantoína 50 mg/6h o 100 mg/12h vía oral: 7 días. (Contraindicada en el 3° trimestre y las 2 últimas semanas del embarazo).- Cefuroxima 250 mg/12h vía oral: 5 días.	<p>Si hay fiebre NO es una Cistitis</p> <p>Es preciso solicitar urocultivo y redirigir tratamiento según antibiograma. Si recidiva tratar según antibiograma.</p> <p>Realizar urocultivo de control a las 1-2 semanas postratamiento.</p> <p>Si ITU por S. agalactiae en cualquier momento del embarazo, hacer profilaxis antibiótica durante el parto para prevenir sepsis neonatal, no siendo necesario el cribado a las 38-42 semanas.</p>



Cistitis complicada

Cistitis complicada (otras circunstancias de riesgo)

(alteración funcional/anatómica de la vía urinaria, ingresos recientes, con patología de base [diabetes, Insuficiencia renal, inmunodepresión, etc.], cistitis de repetición (>3 episodios/año o >2 episodios/semestre)

Enterobacterias (>70%): E. coli, E. faecalis, S. agalactiae, S. aureus, S. saprophyticus

Excepto sondados:

De elección:

- **Cefixima** 400 mg/24h vía oral: 7-14 días (según respuesta)

Alternativas:

- **Gentamicina** 240 mg IM, dosis única diaria hasta disponer de **Antibiograma**

SI fallo terapéutico:

Según antibiograma, uso preferente de **Ciprofloxacino** 500 mg/12h oral, 7 días

Si hay fiebre NO es una Cistitis

Es preciso solicitar urocultivo y redirigir tratamiento según antibiograma.

En varones debe descartarse prostatitis, epididimitis o uretritis

En inmunodeprimidos, sospecha de sepsis, alteraciones estructurales del aparato urinario o recurrencias (≥ 3 al año) valorar remitir a consulta de urología

En ancianos se debe prolongar el tratamiento a 10-14 días



Cistitis complicada

Cefixima: Nifedipino (antagonista de los canales del calcio), puede aumentar la biodisponibilidad de cefixima en hasta un 70 %.

Ciprofloxacino: El uso de Ciprofloxacino siempre debe ser guiado por antibiograma dado el nivel de resistencias en nuestro medio. Las fluoroquinolonas se han asociado con casos de hepatitis fulminante y reacciones cutáneas ampollosas, así como reacciones adversas musculo esqueléticas y del sistema nervioso. Además se deben usar con precaución en pacientes con factores de riesgo para la prolongación del intervalo QT. Recientemente la FDA ha emitido una nota de seguridad sobre nuevas advertencias de riesgo de hipoglucemias graves y efectos adversos psiquiátricos asociados al uso de fluoroquinolonas.

Cuando se administre con fármacos y suplementos que contengan cationes multivalentes (Sales de Ca, Al, Mg, Fe, etc.) se debe administrar Ciprofloxacino 1-2 h antes o 4 h después. Se debe administrar Ciprofloxacino 1-2 h antes o 4 h después de productos lácteos, ya que se forman quelantes y disminuye la absorción de la quinolona, con la consiguiente pérdida de eficacia.



Pielonefritis aguda (PNA)

Pielonefritis aguda SIN criterios de ingreso y SIN riesgo de microorganismos multirresistentes

Síntomas:

- Fiebre (>38°C)
- Dolor en fosa lumbar o en costado
- Náuseas, vómitos
- +/- Síntomas típicos de la Cistitis

E.coli, Otras enterobacterias, Enterococcus ssp, P. aeruginosa

Primera elección:

- **Ceftriaxona** 1g dosis única diaria IV/IM. Observación 12-24h y dar alta con **Cefixima** 400 mg/24h 7-10 días.

Si alergia:

- **Gentamicina** 240 mg dosis única diaria IV/IM + **Ciprofloxacino** 500 mg/12h oral: 7-10 días hasta disponer de antibiograma

Previo al tratamiento se deben pedir urocultivo y hemocultivo

Se recomienda control clínico estrecho y revisión en 24-48h.

Pielonefritis aguda CON criterios de ingreso y SIN riesgo de microorganismos multirresistentes

Primera elección:

- **Ceftriaxona** 1 g/24h IV: 7-10 días

Alternativa/alergia:

- **Aztreonam** 1-2 g/8h IV
- **Gentamicina** 240 mg dosis única diaria IV
- **Fosfomicina** 4g/6-8h IV

Previo al tratamiento se deben pedir urocultivo y hemocultivo

Se recomienda control clínico estrecho y revisión en 24-48h.

Si no mejoría a las 72h, remitir a Infecciosas/Urología en menos de 48h

Criterios de ingreso: sepsis, alteración anatómica o funcional de la vía urinaria, inmunodeprimidos, insuficiencia renal, >65 años

Pielonefritis aguda (PNA)

Ceftriaxona: La administración conjunta de Ceftriaxona IV con productos que contengan calcio IV puede dar lugar a la formación de precipitados insolubles de Ceftriaxona-Calcio en el pulmón y riñones. Contienen 3,6-7,2 meq de sodio por ml de solución reconstituida, lo que debe tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con dietas pobres en sodio.

Aztreonam: Comprobar siempre con el Servicio de Farmacia existencias de Aztreonam® (desabastecimiento)

Fosfomicina: Contiene 172-230 meq de sodio por ml de solución reconstituida, lo que debe tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con dietas pobres en sodio. Precaución o evitar Fosfomicina IV en Insuficiencia Cardíaca III-IV por la sobrecarga de sal

Gentamicina: 1ª dosis dosificar por peso, independientemente de la función renal. Se trata de fármacos nefrotóxicos, no prolongar más 3-5 días si hay alternativas. Considerar la monitorización de niveles plasmáticos (Consultar al Servicio de Farmacia). La administración concomitante con bloqueadores neuromusculares provoca apnea (especialmente susceptible los pacientes con miastenia, hipocalcemia o hipomagnesemia). Contiene 12,3 meq de sodio por ml de solución reconstituida, lo que debe tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con dietas pobres en sodio.



Pielonefritis aguda (PNA)

Pielonefritis aguda CON criterios de ingreso y CON riesgo de microorganismos multirresistentes

Si riesgo de enterobacteria BLEE / Pseudomonas:

Primera elección:

- **Meropenem** 1 g/8h IV

Si alergia:

- **Aztreonam** 1-2 g/8h IV + **Gentamicina** 240 mg dosis única diaria

Si riesgo de enterococo:

- Añadir **Vancomicina** 15-20 mg/kg/12h IV o **Linezolid** 600 mg/12h IV

Riesgo de betalactamasas de espectro extendido (BLEE)/Pseudomonas: sepsis/shock, uso previo de quinolonas o cefalosporinas, ITU de repetición, sonda urinaria, diabetes mellitus, ingreso prolongado reciente, pacientes institucionalizados

Riesgo de enterococo: ancianos, sonda urinaria, uso previo de cefalosporinas. *Si buena evolución y con resultados de antibiograma considerar terapia secuencial a Amoxicilina.

Ver aislamientos previos

Pielonefritis aguda (PNA)

Meropenem: La administración concomitante con Ácido Valproico disminuyen las concentraciones de valproico a valores muy bajos. Se recomienda valorar cambio de antibiótico (si es posible) o considerar tratamiento de rescate si es necesario continuar con los dos fármacos por si aparecen crisis comiciales. Meropenem contiene 11,7-23,4 meq de sodio por ml de solución reconstituida.

Vancomicina: Se debe monitorizar la función renal y solicitar niveles plasmáticos de Vancomicina antes de administrar la 4ª dosis, contactar con Servicio de Farmacia. Se debe administrar en al menos una hora.

Linezolid: El linezolid es un inhibidor reversible no selectivo de la monoamino oxidasa (enzima responsable de metabolizar la serotonina). La administración conjunta de linezolid con IMAO y/o ISRS pueden dar lugar a la aparición de síndrome serotoninérgico (fiebre, hiperreflexia, mioclonía, confusión, sudoración, etc.). Se debe evitar su asociación, y separar la administración al menos 2 semanas si es posible. Contiene 9,2 meq de sodio por ml de solución reconstituida, lo que debe tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con dietas pobres en sodio. Si buena evolución y tolerancia oral valorar terapia secuencial (Biodisponibilidad del 100%). Se debe monitorizar la función renal y solicitar niveles plasmáticos de Linezolid 4-5º día de tratamiento, contactar con Servicio de Farmacia



Prostatitis

Infección urinaria		
Tipo de infección/Etiología	Tratamiento	Comentarios
<p>Prostatis aguda y crónica</p> <ul style="list-style-type: none">- Síntomas sistémicos (fiebre, vómitos...)- Síntomas urinarios (Disuria, Polaquiuria, Tenemos vesical y rectal, dolor local) <p>E.coli, otras enterobacterias</p>	<p><u>Prostatitis aguda:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Ceftriaxona 1g IV/IM o Cefixima 400 mg/24h- Cuando se disponga de antibiograma uso preferente de: Ciprofloxacino 500 mg/12h oral 14-28 días según evolución y/o riesgo de progresión a prostatitis crónica o, como <u>alternativa</u>, Trimetoprim-sulfametoxazol 800/160 mg c/12h 14-28 días según evolución y/o riesgo de progresión a prostatitis crónica. <p><u>Prostatitis crónica:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Dirigido según antibiograma, uso preferente de: Ciprofloxacino 500-750 mg/12h o Trimetoprim-sulfametoxazol 800/160 mg/12h de 4-6 semanas	<p>Previo al tratamiento se debe pedir urocultivo (si gravedad, recoger hemocultivo).</p> <p>En las crónicas valorar realizar urocultivo cuantitativo antes y después del masaje prostático. Remitir a Urología para seguimiento</p> <p>Valorar tratamiento sintomático con antiinflamatorios no esteroideos (no a largo plazo)</p> <p>Si no presenta mejoría en 72h, realizar ecografía (descartar absceso y síndrome doloroso crónico pelviano)</p>



Epididimitis y Orquitis

Infección urinaria		
Tipo de infección/Etiología	Tratamiento	Comentarios
Epididimitis Orquitis	<u>Si no riesgo de ETS:</u> - Ceftriaxona 1g IV/IM o Cefixima 400 mg/24h	Si sospecha de ETS hacer interconsulta a Dermatología, Infectología o Ginecología

Doxiciclina: Cuando se administre con fármacos y suplementos que contengan cationes multivalentes (Sales de Ca,Al,Mg,Fe...) y Sucralfato se debe administrar Doxiciclina 2 h antes o 6 h después. Cuando se administre concomitantemente con Digoxina, se debe monitorizar esta. Cuando se administre concomitantemente con fenitoína, carbamazepina y barbitúricos se debe monitorizar la eficacia de Doxiciclina (disminuyen su vida media).

- Tumefacción del epidídimo/testículo Mismos microorganismos que cistitis, enfermedades de transmisión sexual (ETS): C.trachomatis, N.gonorrhoeae	- Ceftriaxona 1 g IM Dosis Única + Doxiciclina 100 mg/12h oral 10 días <u>Si alergia:</u> - Azitromicina 2000 mg (dosis única) oral o 1000 mg/24h oral 2 días	
--	---	--



Sepsis

Infección urinaria

Tipo de infección/Etiología	Tratamiento	Comentarios
	<p><u>Si sepsis/shock séptico:</u></p> <p><u>Primera elección:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Meropenem 1g/8h IV+ Amikacina 15-20 mg/kg/24h IV + Vancomicina 15-20 mg/kg/12h IV o Linezolid 600 mg/12h IV 	<p>Solicitar analítica y cultivo de orina y hemocultivo.</p> <p>Se deben descartar otros posibles focos.</p> <p>Cuando sea posible se debe adecuar antibioterapia a los resultados</p>

Determinaciones de laboratorio (“perfil de sepsis”)

Hemograma

Coagulación

Creatinina (urea, iones)

Bilirrubina total y directa (bioquímica hepática completa en caso de shock o sospecha de foco hepato-bilio-pancreático)

Lactato

Gasometría arterial en caso de compromiso respiratorio

Procalcitonina (en su defecto, Proteína C Reactiva)

colonización
al,
pancreatitis
UCI,

Si shock, uso previo de azoles o colonización por especies resistentes a azoles (glabrata y krusei)

- **Anidulafungina** dosis de carga de 200 mg IV dosis única seguido de 100 mg/24h IV

antibioterapia previa, neutropenia, diabetes, corticoides altas dosis y/o mantenimiento largo plazo, catéter central/femoral,



Sepsis

Amikacina: 1ª dosis dosificar por peso, independientemente de la función renal. Se trata de fármacos nefrotóxicos, no prolongar más 3-5 días si hay alternativas. Considerar la monitorización de niveles plasmáticos (Consultar al Servicio de Farmacia). La administración concomitante con bloqueadores neuromusculares provoca apnea (especialmente susceptible los pacientes con miastenia, hipocalcemia o hipomagnesemia). Contiene 12,3 meq de sodio por ml de solución reconstituida, lo que debe tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con dietas pobres en sodio.

Fluconazol: Usar con precaución cuando se administre concomitantemente con fármacos que aumentan el intervalo QT. Cuando se use de forma concomitante con inmunosupresores (Tacrolimus, Sirolimus, Everolimus y Ciclosporina) debe manejarse con precaución y monitorizar niveles de inmunosupresores. Cuando se use de forma concomitante con fenitoína, carbamazepina y amitriptilina se deben monitorizar niveles. Fluconazol IV contiene 30,8 meq de sodio por ml de solución reconstituida, lo que debe tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con dietas pobres en sodio

Anidulafungina: 1ª dosis de carga 200 mg seguido de 100 mg/24h. No se ajusta ni en IR ni IH. A pesar de su escasa eliminación urinaria, las equinocandinas han sido eficaces en el tratamiento de las candidiasis urinarias por especies como *C.krusei* o *C.glabrata* resistentes a azoles.



ÍNDICE

- Introducción y etiología
- Clasificación de las ITUs
- Entidades Clínicas
 - ITUs:
 - *Bacteriuria asintomática*
 - *Bacteriuria asintomática en circunstancias de riesgo*
 - *Cistitis no complicada*
 - *Cistitis en la embarazada*
 - *Cistitis complicada (otras circunstancias de riesgo)*
 - *Pielonefritis aguda (PNA)*
 - *Prostatitis aguda y crónica*
 - *Epididimitis y Orquitis*
 - *Sepsis*
 - **ITUs en el paciente sondado**



PROAZA



Entidad clínica: Infecciones Urinarias (ITU)

Equipo elaborador: José Jiménez Casaus (LE Farmacia Hospitalaria); (M^a Luz Asensio Calle/M^a Fe Brezmes Valdivieso LE Microbiología Clínica). Complejo Asistencial de Zamora.



Bacteriuria y Candiduria asintomáticas

Infección urinaria		
Tipo de infección/Etiología	Tratamiento	Comentarios
<p>Bacteriuria Asintomática en portador de sonda</p> <p>Enterobacterias, P.aeruginosa Enterococcus ssp, Candida ssp</p>	<p>Antibióterapia NO indicada salvo procedimiento urológico (previo a cirugía o procedimiento en el que se prevea sangrado)</p> <p>Antibiótico prioritario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fosfomicina-Trometamol 3g vía oral: dosis única 30- 60 min antes del procedimiento. <p>Si se mantiene sonda vesical:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fosfomicina-Trometalol 2 dosis más de 3g vía oral separadas 72h. - Si se ha optado por otro antibiótico mantenerlo mientras se porte la sonda, hasta un máximo de 7 días. 	<p>No está indicado solicitar urocultivo en los recambios de sonda.</p> <p>No está indicado urocultivo de control tras finalizar tratamiento, salvo que persistan o reaparezcan síntomas.</p>
<p>Candiduria asintomática en portador de sonda</p>	<p>Retirar la sonda si fuera posible.</p> <p>Si procedimiento urológico:</p> <p>De elección:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluconazol 200 mg/24h vía oral antes del procedimiento y mantener 7-14 días. <p>Si se aíslan especies de Candida resistentes a azoles (glabrata y krusei):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anidulafungina dosis de carga de 200 mg IV dosis única seguido de 100 mg/24h IV. 	<p>La candiduria asintomática es frecuente en pacientes sondados y no tiene significación clínica, resolviéndose con el cambio de sonda.</p> <p>Si no resolución, Anfotericina B desoxicolato¹⁹ 50-200 µg/ml en irrigación vesical continua o intermitente 1-7días</p> <p>*Consultar al Servicio de Farmacia la posibilidad de adquirirla como medicamento extranjero</p>



Cistitis en portador de sonda

Cistitis en portador de sonda

Cistitis mantenida tras 48h de la retirada de la sonda en sondajes de corta duración sin historia previa de ITU:

- **Fosfomicina-Trometamol** 3g vía oral: Dosis única

Sondaje de corta duración pero con antecedentes de ITU tratadas y sondajes de larga duración.

Esperar antibiograma, si no es posible:

Primera elección:

- **Cefixima** 400 mg/24h vía oral: 7-14 días

Alternativa:

Amoxicilina 240 mg IM/IV (dosis única)

El recambio de sonda está indicado en todos los casos y sacar urocultivo posterior

Los urocultivos postratamiento NO se recomiendan como prueba de curación, sólo deben recogerse si persisten o reaparecen síntomas

En respuestas tardías o lesiones medulares 10-14 días

Anfotericina dexosicolato: actualmente no se encuentra comercializada en España, puede obtenerse a través del Sistema de Gestión de Medicamentos en Situaciones Especiales de la AEMPS (consultar al Servicio de Farmacia). Son frecuentes las reacciones infusionales así como alteraciones hidroelectrolíticas (hipopotasemia e hipomagnesemia). Es nefrotóxica, por lo que su uso junto a otros fármacos nefrotóxicos debe evitarse.

Sospecha de cistitis por *Candida* spp en portador de sonda

(Diabéticos y antecedentes de candiduria)

Primera elección:

- **Fluconazol** 200 mg/24h vía oral: 10-14 días.

Si sospecha de especies de *Candida* resistentes a azoles (*glabrata* y *krusei*):

- **Anidulafungina** dosis de carga de 200 mg IV dosis única seguido de 100 mg/24h IV

días (NO usar **Anfotericina B Liposomal** por su escasa eliminación urinaria)

*Consultar al Servicio de Farmacia la posibilidad de adquirirla como medicamento extranjero



Pielonefritis aguda (PNA)

Infección urinaria		
Tipo de infección/Etiología	Tratamiento	Comentarios
Pielonefritis Aguda (PNA) en portador de sonda	<p><u>Primera elección:</u></p> <p>- Meropenem 1 g/8h IV + Vancomicina 15-20 mg/kg/12h IV o Linezolid 600 mg/12h IV</p> <p><u>Si alergia:</u></p> <p>- Aztreonam 1-2 g/8h IV + Gentamicina 240 mg dosis única diaria + Vancomicina 15-20 mg/kg/12h IV o Linezolid 600 mg/12h IV</p>	<p>En pacientes con antecedentes recientes de infecciones urinarias, revisar los antibiogramas de los microorganismos aislados previamente puede ser de ayuda para dirigir el tratamiento empírico.</p> <p>Según antibiograma, el tratamiento dirigido de elección deber ser aquél de menor espectro posible.</p> <p>En respuestas tardías o lesiones medulares la duración debe ser de 10-14 días.</p>



Sepsis

Infección urinaria		
Tipo de infección/Etiología	Tratamiento	Comentarios
Sepsis de probable origen urinario en portador de sonda SOFA\geqEn	<p>Primera elección:</p> <ul style="list-style-type: none">- Meropenem 1g/8h IV+ Amikacina 15-20 mg/kg/24h IV + Vancomicina 15-20 mg/kg/12h IV o Linezolid 600 mg/12h IV <p>Si alergia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Amikacina 15-20 mg/kg/24h IV + Fosfomicina 4g/8h IV + Vancomicina 15-20 mg/kg/12h IV o Linezolid 600 mg/12h IV <p>Si riesgo de Candida ssp</p> <p>Primera elección:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fluconazol dosis de carga de 400-800 mg IV dosis única seguido de 400 mg/24h IV <p>Si shock, uso previo de azoles o colonización por especies resistentes a azoles (glabrata y krusei)</p> <ul style="list-style-type: none">- Anidulafungina dosis de carga de 200 mg IV dosis única seguido de 100 mg/24h IV	<p>El sondaje permanente es factor de riesgo de infecciones por microorganismos multiresistentes</p> <p>Riesgo de Candida ssp: colonización previa, cirugía abdominal, Nutrición Parenteral, pancreatitis grave, estancia previa en UCI, catéter central/femoral, antibioterapia previa, neutropenia, diabetes, corticoides altas dosis y/o mantenimiento largo plazo</p>



Conclusiones

- Las ITU son una parte importante de las infecciones tanto en el medio comunitario como hospitalario
- La edad, las comorbilidades, la institucionalización y la duración del ingreso son factores importantes, pero el tratamiento antibiótico previo y la epidemiología local son los aspectos más destacados
- La elección del tratamiento antibiótico empírico debe basarse en la combinación del cuadro clínico y estado del paciente, la urgencia en iniciar el tratamiento y los resultados de los cultivos microbiológicos
- La sonda vesical constituye un importante factor de riesgo de infecciones urinarias y se debe hacer una correcta interpretación de los resultados de los cultivos
- No debemos usar las QUINOLONAS ni TMP-SMX como tratamientos empíricos
- PK/PD puede optimizar el régimen y la dosificación de los tratamientos empíricos
- Desescalar el tratamiento empírico en función de los resultados microbiológicos y de la respuesta clínica y biomarcadores al tratamiento
- La duración del tratamiento debe ser la más corta posible según la evidencia disponible (**Shorter is better**)
- Terapia secuencial precoz cuando se disponga de opciones con buena disponibilidad





PROAZA
@PROAZAMORA



Inicio

Explorar

Notificaciones

Mensajes

Listas

Guardados

Comunidades

Premium

Perfil

Más opciones

Postear



PROAZA
@PROAZAMORA

Para ti

Siguiendo



¿Qué está pasando?!



Postear

Mostrar 35 posts



S.Enf.Infecciosas HRUM @infecchRUmalaga · 1h

Tienes una **#BACTERIEMIA** por **#Saureus** 🩸... Que riesgo existe endocarditis ⚠️🔥? En **#JInfectDis @IDSAInfo** publicación SCORE preEcocordio (👉📷) de mas 15500 bacteriemias con uso de **#BigData** con **#ValorPredictivoNegativo** para endocarditis dl 0.98!! 🔗 academic.oup.com/jid/advance-ar...

S. AUREUS PARA ENDOCARDITIS
(Koon-Chi Lai C. J Infect Dis. 2024)

- ⚠️ Bajo riesgo <29 puntos
- ⚠️ Alto riesgo >=29 puntos
- ♦ Edad 🧑🧒🧓
<37: 28 puntos, 37 a <55: 20 puntos,
>=37 a <86: 6 puntos, >=86 a <93: 0 puntos, >=93: 1 punto
- ♦ Sexo: Varón 2 puntos 🧑
- ♦ Antecedentes Endocarditis 22 puntos
- ♦ Enfermedad valvular cardíaca: 16 pts
- ♦ Bacteriemia de comunidad 🏠: 11 puntos
- ♦ Alteración en parámetros analíticos ✓
Plaquetas 6 puntos, Albumina 5 puntos,
PCR 2 puntos, Leucocitos 2 puntos,
Bilirrubina total 2 puntos, ALT 1 punto,

Article Navigation

JOURNAL ARTICLE ACCEPTED MANUSCRIPT

A machine learning-based risk score for prediction of infective endocarditis among patients with *Staphylococcus aureus* bacteraemia – The SABIER score [Get access >](#)

Christopher Koon-Chi Lai ✉, Eman Leung, Yinan He, Ching-Chun Cheung, Mui Oi Yat Oliver, Qinze Yu, Timothy Chun-Man Li, Alfred Lok-Hang Lee, Li Yu,

🗨️ 2 🍀 15 📊 294 📌 🔄



GrupoAFinf_SEFH @GrupoAFinf_SEFH · 20h

(Journal of Antimicrobial Chemotherapy) Relación de ICD con exposición reciente Ab y/o IBP

● OR Ab+IBP =17,51 (17,48–17,53)

● OR Ab =15,37 (14,83–15,93)

● OR IBP =2,65 (2,54–2,76)

Además, también 📈recurrencias

⚠️ Necesidad reconsiderar el riesgo-beneficio

Source population:
All individuals with A04 code in Patient Registry (Jan 2006-Dec 2019)

Control group: 1:10 matched on year of birth and sex, without history of CDI
N=700 000

