

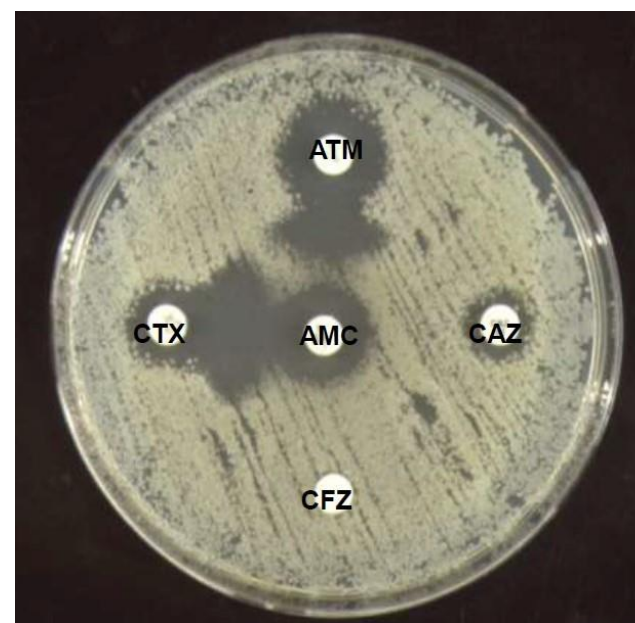
## PUNTOS CLAVE DEL USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS

1. Tratamiento empírico: valorar el lugar de adquisición (extrahospitalario, nosocomial o relacionado con la asistencia sanitaria).
2. Tener en cuenta estado de portador de microorganismos multirresistentes.
3. Ajustar el tratamiento con los datos microbiológicos.
4. Conocer los microorganismos más frecuentes causantes de la infección.
5. Tratar infecciones, no colonizaciones ni contaminaciones.
6. Usar datos locales y nacionales en el tratamiento empírico.
7. Emplear la dosis y vía de administración adecuada. Valorar la biodisponibilidad del fármaco.
8. Dejarse aconsejar por expertos.
9. Utilizar tratamientos cortos, si es posible, y siempre retirar el antimicrobiano cuando la infección esté controlada. No prolongarlo innecesariamente.
10. Saber rechazar lo nuevo, “por nuevo”, y el amplio espectro, “por no pensar” o “por miedo”.
11. No realizar restricción sistemática de antibacterianos ni ciclado: usar todos los antimicrobianos pero emplear con cada paciente el que sea adecuado para el tratamiento de la infección.
12. Establecer precauciones de contacto en los pacientes portadores (infección o colonización) de microorganismos multirresistentes.

Los datos que figuran en este informe son los pertenecientes a todas las cepas aisladas en el Servicio de Microbiología, incluyendo las de origen extrahospitalario e intrahospitalario

## INFORME DE SENSIBILIDAD DE MICROORGANISMOS DE IMPORTANCIA NOSOCOMIAL

Servicio de Microbiología y Enfermedades Infecciosas  
Comité de Infecciones y Política de Antibióticos  
Hospital General Universitario Gregorio Marañón  
Madrid



**AÑO 2025**

## HGUGM: Gram-negativos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>E.coli</i>	<i>K.pneumoniae</i>	<i>P.mirabilis</i>	<i>E.cloacae</i>	<i>P.aeruginosa</i>
Ampicilina	45	0	58	0	0
Amoxicilina/clavulánico	83	76	88	0	0
Cefotaxima	86	79	94	73	0
Ceftazidima	86	79	94	73	89
Cefepima	86	80	94	90	89
Piperacilina/tazobactam	91	76	96	80	90
Ceftolozano/tazobactam	99	92	99	82	98
Ceftazidima/avibactam	99	99	100	99	97
Imipenem	99	98	99	99	83
Meropenem	99	98	99	99	94
Ertapenem	99	93	99	86	0
Aztreonam	86	79	94	73	91
Gentamicina	92	90	85	97	74
Tobramicina	89	85	85	95	92
Amicacina	97	93	96	97	96
Ciprofloxacino	76	79	69	92	82
Colistina	99	99	0	81	94
Cotrimoxazol	73	80	64	89	0

### COMENTARIOS DE INTERÉS Gram-negativos:

Las bacterias portadoras de BLEE suponen el 14% de todos los aislados de *E. coli* y el 21% de los de *K. pneumoniae*. BLEE implica resistencia a penicilinas, a cefalosporinas, y a aztreonam, pero NO a carbapenemas.

En azul: administrar siempre con exposición incrementada (dosis máximas). Administrar dosis altas, menor intervalo entre dosis o perfusión extendida/continua.

En Enterobacteriales se ha observado una mayor diversificación en el tipo de carbapenemasas, y en su mayoría representan colonizaciones. La carbapenemasa más frecuente es OXA-48-like (*K. pneumoniae* 5,4%, *E. cloacae* 2,1%), con escasa presencia de las carbapenemasas VIM, KPC y NDM.

En el último año se han detectado cepas de Enterobacteriales productoras de 2 carbapenemasas (principalmente NDM+OXA-48).

La resistencia a las quinolonas y a cotrimoxazol de los Gram-negativos es elevada (≈25%)





***S. maltophilia***: resistencia a carbapenemas del 100% y sensibles de forma general a cotrimoxazol.

***A. baumannii*** tiene sensibilidad muy variable y la multiresistencia está asociada a brotes.

***H. influenzae***: sensibilidad del 79% a ampicilina, 96% a amoxicilina-clavulánico, 40% a cotrimoxazol, 100% a cefotaxima y 99% a fluoroquinolonas.

## HGUGM: Gram-positivos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>S. aureus</i>	<i>S. coagulasa</i> negativa	<i>E. faecalis</i>	<i>S. pneumoniae</i>
Penicilina	15	30		98
Oxacilina	80	55		
Ampicilina			100	
Cefotaxima			0	100
Gentamicina	93	65		
Gentamicina alto nivel			75	
Vancomicina	100	100	100	
Teicoplanina	100	99	100	
Daptomicina	100	100	100	
Eritromicina	64	43		67
Clindamicina	69	55		
Levofloxacino	84	63		96
Cotrimoxazol	99	73	0	
Rifampicina	98	91		
Linezolid	100	98	99	
Mupirocina	93			
Acido Fusídico	96			

	Más del 85% de cepas sensibles
	Sensibles entre el 50 y 85% de las cepas
	Sensibles menos del 50% de las cepas
	Administrar con exposición incrementada

### COMENTARIOS DE INTERES Gram positivos:

La **resistencia a meticilina (cloxacilina) de *S. aureus*** está estabilizada en un 20%. Implica resistencia a todos los beta-lactámicos incluyendo carbapenemas. Ceftarolina y ceftobiprol son activos frente a *S. aureus* con resistencia a la meticilina

El tratamiento de elección de ***S. aureus* sensible a meticilina** es cloxacilina o cefazolina.

***E. faecalis***: sensibilidad a ampicilina del 100%. Sensibilidad a vancomicina y teicoplanina: 100%

***E. faecium***: la mayoría son resistentes a ampicilina (sensibilidad 10%). La resistencia a los glucopéptidos es del 17%, aunque la mayoría de los casos corresponden a colonización intestinal. El 94% de las cepas son sensibles a linezolid. La resistencia de alto nivel a gentamicina en *E. faecalis* y *E. faecium* implica la ausencia de sinergismo con beta-lactámicos o glucopéptidos en el tratamiento de infecciones graves (bacteriemia, endocarditis y meningitis).

**Todos los enterococos son resistentes intrínsecamente a todas las cefalosporinas**

***S. pneumoniae***: se consideran sensibles a cefotaxima los aislados de sangre con una CMI ≤ 2 mg/L y en LCR ≤ 0,06 mg/L. Los aislados de LCR con CMI entre 0,12-1 mg/L, se pueden tratar con dosis altas de cefotaxima.

***S. agalactiae***: sensibilidad a penicilina 100%; sensibilidad a eritromicina 78% y a clindamicina 85%.

## MEDICINA INTENSIVA: Gram-negativos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>E.coli</i>	<i>K.pneumoniae</i>	<i>P.mirabilis</i>	<i>E.cloacae</i>	<i>P.aeruginosa</i>
Ampicilina	19	0	56	0	0
Amoxicilina/clavulánico	59	53	80	0	0
Cefotaxima	48	56	89	68	0
Ceftazidima	48	56	89	68	76
Cefepima	48	56	89	87	76
Piperacilina/tazobactam	66	48	93	77	81
Ceftolozano/tazobactam	94	74	100	80	88
Ceftazidima/avibactam	100	93	100	98	88
Imipenem	99	90	100	100	79
Meropenem	99	92	100	100	86
Ertapenem	97	79	100	87	0
Aztreonam	48	57	89	69	83
Gentamicina	90	79	78	97	64
Tobramicina	80	72	78	95	85
Amicacina	91	87	93	98	93
Ciprofloxacino	51	64	74	95	79
Colistina	100	97	0	77	91
Cotrimoxazol	56	64	56	95	0

## MEDICINA INTENSIVA: Gram-positivos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>S. aureus</i>	<i>S. coagulasa</i> negativa	<i>E. faecalis</i>	<i>S. pneumoniae</i>
Penicilina	11	20		96
Oxacilina	77	38		
Ampicilina			100	
Cefotaxima			0	100
Gentamicina	92	42		
Gentamicina alto nivel			59	
Vancomicina	100	100	100	
Teicoplanina	100	100	100	
Daptomicina	100	100	100	
Eritromicina	62	31		67
Clindamicina	65	38		
Levofloxacino	74	42		96
Cotrimoxazol	100	45	0	
Rifampicina	100	75		
Linezolid	100	93	100	
Mupirocina	99			
Acido Fusídico	100			

## ÁREA MÉDICA: Gram-negativos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>E.coli</i>	<i>K.pneumoniae</i>	<i>P.mirabilis</i>	<i>E.cloacae</i>	<i>P.aeruginosa</i>
Ampicilina	31	0	50	0	0
Amoxicilina/clavulánico	74	52	85	0	0
Cefotaxima	70	51	84	58	0
Ceftazidima	70	51	84	58	91
Cefepima	71	52	84	75	88
Piperacilina/tazobactam	79	52	94	65	91
Ceftolozano/tazobactam	97	75	97	69	97
Ceftazidima/avibactam	100	96	100	98	96
Imipenem	99	91	98	98	78
Meropenem	99	91	99	99	93
Ertapenem	97	76	97	79	0
Aztreonam	70	52	82	60	91
Gentamicina	87	72	79	94	69
Tobramicina	81	64	80	88	86
Amicacina	94	85	97	94	92
Ciprofloxacino	60	52	56	84	81
Colistina	100	97	0	81	95
Cotrimoxazol	57	54	51	82	0

## ÁREA MÉDICA: Gram-positivos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>S. aureus</i>	<i>S. coagulasa negativa</i>	<i>E. faecalis</i>	<i>S. pneumoniae</i>
Penicilina	11	19		Ver datos generales (nº cepas = 21)
Oxacilina	72	42		
Ampicilina			100	
Cefotaxima			0	
Gentamicina	93	52		
Gentamicina alto nivel			61	
Vancomicina	100	100	100	
Teicoplanina	100	98	100	
Daptomicina	100	100	100	
Eritromicina	59	38		
Clindamicina	66	51		
Levofloxacino	78	48		
Cotrimoxazol	100	65	0	
Rifampicina	99	85		
Linezolid	100	98	99	
Mupirocina	94			
Acido Fusídico	98			

## ÁREA QUIRÚRGICA: Gram-negativos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>E.coli</i>	<i>K.pneumoniae</i>	<i>P.mirabilis</i>	<i>E.cloacae</i>	<i>P.aeruginosa</i>
Ampicilina	38	0	Ver datos generales (nº cepas=15)	0	0
Amoxicilina/clavulánico	75	56		0	0
Cefotaxima	84	62		90	0
Ceftazidima	84	62		90	79
Cefepima	85	62		90	82
Piperacilina/tazobactam	87	56		90	79
Ceftolozano/tazobactam	100	81		90	100
Ceftazidima/avibactam	100	93		100	100
Imipenem	100	93		100	85
Meropenem	100	93		100	88
Ertapenem	100	86		95	0
Aztreonam	84	62		90	85
Gentamicina	87	76		100	76
Tobramicina	85	69		95	97
Amicacina	96	86		95	100
Ciprofloxacino	80	68	95	91	
Colistina	100	97	85	97	
Cotrimoxazol	67	62	95	0	

## ÁREA QUIRÚRGICA: Gram-positivos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>S. aureus</i>	<i>S. coagulasa</i> negativa	<i>E. faecalis</i>	<i>S. pneumoniae</i>	
Penicilina	14	14	Ver datos generales (nº cepas =1)		
Oxacilina	77	55			
Ampicilina					100
Cefotaxima					0
Gentamicina	89	70			
Gentamicina alto nivel					74
Vancomicina	100	100			100
Teicoplanina	100	100			100
Daptomicina	100	100			100
Eritromicina	64	44			
Clindamicina	74	59			
Levofloxacino	82	69			
Cotrimoxazol	99	76			0
Rifampicina	100	97			
Linezolid	100	97			100
Mupirocina	99				
Acido Fusídico	98				

## HOSPITAL INFANTIL: Gram-negativos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>E.coli</i>	<i>K.pneumoniae</i>	<i>P.mirabilis</i>	<i>E.cloacae</i>	<i>P.aeruginosa</i>
Ampicilina	40	0	79	0	0
Amoxicilina/clavulánico	80	74	94	0	0
Cefotaxima	87	76	98	68	0
Ceftazidima	87	76	98	68	96
Cefepima	87	79	98	91	96
Piperacilina/tazobactam	93	74	96	82	96
Ceftolozano/tazobactam	99	98	100	83	100
Ceftazidima/avibactam	99	98	100	98	100
Imipenem	99	98	100	98	93
Meropenem	100	98	100	98	96
Ertapenem	99	98	100	86	0
Aztreonam	87	77	98	68	100
Gentamicina	88	94	94	98	79
Tobramicina	87	89	94	95	100
Amicacina	98	95	96	98	100
Ciprofloxacino	83	87	91	98	96
Colistina	100	98	0	59	93
Cotrimoxazol	69	82	85	80	0

	Mas del 85% de cepas sensibles
	Sensibles entre el 50 y 85% de las cepas
	Sensibles menos del 50% de las cepas
	Administrar con exposición incrementada

En azul: administrar con exposición incrementada (dosis máximas). Administrar siempre dosis altas, menor intervalo entre dosis o perfusión extendida/continua

## HOSPITAL INFANTIL: Gram-positivos 2024. Porcentajes de cepas sensibles

ANTIBIOTICOS	<i>S. aureus</i>	<i>S. coagulasa</i> negativa	<i>E. faecalis</i>	<i>S. pneumoniae</i>
Penicilina	10	26		Ver datos generales (nº cepas =13)
Oxacilina	86	44		
Ampicilina			100	
Cefotaxima			0	
Gentamicina	95	64		
Gentamicina alto nivel			92	
Vancomicina	100	100	100	
Teicoplanina	100	99	100	
Daptomicina	100	100	100	
Eritromicina	69	42		
Clindamicina	78	59		
Levofloxacino	97	65		
Cotrimoxazol	99	70	0	
Rifampicina	99	96		
Linezolid	100	100	100	
Mupirocina	88			
Acido Fusídico	98			