

**Complejo Asistencial de  
Zamora**



**INFORME DE SENSIBILIDAD DE LAS BACTERIAS AISLADAS  
EN 2023**

**UNIDAD DE MICROBIOLOGÍA**

**Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora**



**M. F. Brezmes Valdivieso, L. A. Arroyo Pedrero, M. L. Asensio Calle, M. Justel Álvarez, J. Martín Cornejo, A. Rodríguez Feijoo, C. Ochoa Sangrador\***


**UNIDAD DE MICROBIOLOGÍA. \*UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora**


## Informe de sensibilidad a los antimicrobianos 2023


Se presentan los datos de sensibilidad correspondientes a las bacterias aisladas en diferentes muestras clínicas en los Hospitales y en los Centros de Atención Primaria del Área de Salud de Zamora durante 2023.

### Consideraciones

1. Los estudios de sensibilidad se han realizado siguiendo las recomendaciones del *European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing* (EUCAST).
2. EUCAST clasifica a los microorganismos a partir de puntos de corte clínicos, definidos por la concentración mínima inhibitoria a antibióticos específicos, que sirven para predecir la respuesta clínica en el paciente infectado. A partir de estos puntos de corte, en 2002, se asignaron tres categorías clínicas: Sensible (S), Intermedia (I) y Resistente (R). En el año 2019 EUCAST hizo una redefinición de estas categorías (nuestro hospital la adoptó en 2022), en la que (S) pasa a significar sensible a régimen de dosificación estándar e (I) sensible, cuando se incrementa la exposición.
3. En general, se presentan datos de especies con al menos 30 cepas analizadas.
4. Aislamientos de muestras clínicas (no de vigilancia ni ambientales).
5. Primer aislado de una especie por paciente.
6. Incluir antibióticos que se informan habitualmente en el informe clínico.
7. El 80% es el porcentaje mínimo de cepas sensibles a un antibiótico. Para algunas combinaciones microorganismo-antibiótico este porcentaje sólo se alcanza incluyendo las informadas como sensibles cuando se incrementa la exposición (I).
8. En cada tabla se indican los microorganismos (entre paréntesis, el número de cepas analizadas) y el porcentaje de cepas sensibles con el código de colores (verde intenso, verde claro y rojo):

 ≥80% de cepas sensibles (S)

 <80% de cepas sensibles (S) >80% aumentando la exposición (S+I)

 <80% de cepas sensibles (S+I)



**Aislados TOTALES HOSPITALARIOS (excepto orinas)**

**BACILOS GRAMNEGATIVOS (% de sensibilidad)**

	<i>Escherichia coli</i> (265)	<i>Escherichia coli</i> BLEE (33)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (94)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE (27)	<i>Proteus mirabilis</i> (64)	<i>Enterobacter cloacae</i> (34)	<i>Klebsiella oxytoca</i> (30)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (104)	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (28)	<i>Haemophilus influenzae</i> (47)
Ampicilina	44%				45%					67%
AmoxClav	58%	36%	56%	15%	76%	0%	93%			94%
PiperaciTazoba	93%	88%	58%	11%	100%	82%	93%	73%		
Ceftriaxona	87%	3%	66%	8%	98%	76%	97%			
Cefotaxima										100%
Ceftazidima								79%		
Cefepima						94%		79%		
Aztreonam								77%		
Ertapenem	100%	97%	78%	52%	100%	97%	100%			
Meropenem	100%	100%	82%	63%	100%	100%	100%	86%		100%
Imipenem								74%		
Ciprofloxacino	73%	6%	56%	7%	48%	94%	100%	74%		100%
Levofloxacino									100%	100%
Gentamicina	95%	85%	76%	44%	83%	94%	100%			
Tobramicina								85%		
Amikacina	100%	100%	83%	63%	100%	100%	100%			
TrimethopSulfa	72%	42%	84%	56%	42%	88%	97%		96%	
Colistina								100%		
Azitromicina										69%

*E. coli* BLEE: 12,4%

*K. pneumoniae* BLEE: 28,7%

*K. pneumoniae* productora de carbapenemasas: 18%. En todos los casos, OXA 48.

## Aislados **TOTALES HOSPITALARIOS**

### GRAMPOSITIVOS (% de sensibilidad)

	<i>Staphylococcus aureus</i> (161)	<i>S. aureus</i> resistente metililina (52)	<i>Staphylococcus epidermidis</i> (90)	<i>Enterococcus faecalis</i> (164)	<i>Enterococcus faecium</i> (119)	<i>Streptococcus agalactiae</i> (25)	<i>Streptococcus pyogenes</i> (23)	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (27)
PenicilinaG	16%		4%			100%	100%	89%
PeniG_meningi						96%		52%
Ampicilina				100%	13%	100%	100%	81%
Ampicilina_Meni								75%
Oxacilina	67%		20%					
Cefotaxima						100%	100%	96%
Cefotaxi_menin								80%
Levofloxacino	69%	13%	38%					100%
Sinergia_Gentam				69%	86%			
Sinergia_Strept				73%	21%			
Vancomicina	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Linezolid	99%	100%	89%	99%	100%	100%	100%	100%
Daptomicina	99%	100%	100%					
Clindamicina	77%	81%	58%			76%	96%	69%
Eritromicina	63%	42%	31%			68%	83%	52%
Rifampicina	99%	100%	87%					100%
TrimethopSulfa	100%	100%	50%					

SARM (*S. aureus* resistente a metililina): 32,3%. Implica resistencia a todos los antibióticos  $\beta$ -lactámicos excepto a ceftarolina.

**Aislados HOSPITALARIOS - URINARIOS**  
**BACILOS GRAMNEGATIVOS (% de sensibilidad)**

	<i>Escherichia coli</i> (356)	<i>Escherichia coli</i> BLEE (71)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (116)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE (52)	<i>Proteus mirabilis</i> (43)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (53)
Ampicilina	38%				42%	
*AmoxClav oral	75%	56%	54%	10%	80%	
PiperaciTazoba					100%	66%
Aztreonam						74%
*Cefuroxi_Axetil	73%		53%		83%	
Cefotaxima	80%	1%	55%	2%	81%	
Ceftazidima						72%
Cefepima						75%
Ertapenem	100%	100%	78%	54%	100%	
Meropenem	100%	100%	86%	71%	100%	81%
Imipenem						77%
Ciprofloxacino	64%	10%	49%	4%	51%	72%
Gentamicina	92%	79%	63%	25%	79%	
Tobramicina						77%
Amikacina	99%	96%	84%	67%	100%	
TrimethopSulfa	69%	44%	73%	44%	56%	
*Fosfomicina oral	96%	93%				
**Nitrofurantoina	99%	99%				

*E. coli* BLEE: 19,9%

*K. pneumoniae* BLEE: 44,8%

*K. pneumoniae* productora de carbapenemasas: 14%. En todos los casos, OXA 48

\*Sólo en infección urinaria no complicada

\*\*Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.

**Aislados HOSPITALARIOS - URINARIOS**  
**GRAMPOSITIVOS (% de sensibilidad)**

	<i>Enterococcus faecalis</i> (100)	<i>Enterococcus faecium</i> (50)
Ampicilina	100%	0%
Vancomicina	100%	100%
*Fosfomicina oral	93%	
**Nitrofurantoina	100%	

\*Sólo en infección urinaria no complicada

\*\*Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.



**Aislados HOSPITALARIOS - HEMOCULTIVOS**  
**BACILOS GRAMNEGATIVOS (% de sensibilidad)**

	<i>Escherichia coli</i> (173)	<i>Escherichia coli</i> BLEE (24)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (43)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE (18)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (23)
Ampicilina	42%				
AmoxClav	54%	29%	60%	22%	
PiperaciTazoba					70%
Ceftriaxona	86%	0%	62%	6%	
Ertapenem	100%	100%	88%	72%	
Meropenem	100%	100%	91%	78%	74%
Imipenem					74%
Ciprofloxacino	66%	8%	58%	22%	74%
Gentamicina	97%	96%	77%	50%	
Tobramicina					74%
Amikacina	98%	88%	91%	78%	
TrimethopSulfa					
Aztreonam					74%
Ceftazidima					74%
Cefepima					74%

*E. coli* BLE: 13,9%

*K. pneumoniae* BLEE: 41,9%

*K. pneumoniae* productora de carbapenemasas: 9%. En todos los casos, OXA 48

**Aislados HOSPITALARIOS - HEMOCULTIVOS**

**GRAMPOSITIVOS (% de sensibilidad)**

	<i>Staphylococcus aureus</i> (40)	<i>S. aureus</i> resistente metililina (9)	<i>Staphylococcus epidermidis</i> (44)	<i>Enterococcus faecalis</i> (22)	<i>Enterococcus faecium</i> (19)	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (15)
PenicilinaG	20%		2%			100%
PeniG_meningi						73%
Ampicilina				100%	26%	100%
Ampicilina_Meni						100%
Oxacilina	78%		20%			
Cefotaxima						100%
Cefotaxi_menin						100%
Levofloxacino						93%
Sinergia_Gentam				68%	88%	
Sinergia_Strept				73%	35%	
Teicoplanina	100%	100%	73%	100%	100%	100%
Vancomicina	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Daptomicina	100%	100%	100%			

SARM (*S. aureus* resistente a metililina): 22,5%. Implica resistencia a todos los antibióticos β-lactámicos

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

	<i>Escherichia coli</i> (1254)	<i>Escherichia coli</i> BLEE (153)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (257)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE (56)	<i>Proteus mirabilis</i> (131)	<i>Enterobacter cloacae</i> (47)	<i>Klebsiella oxytoca</i> (48)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (69)
Ampicilina	46%				48%			
*AmoxClav oral	79%	72%	78%	29%	87%		88%	
*Cefuroxi_Axetil	83%		77%		88%		88%	
Ciprofloxacino	70%	9%	72%	13%	54%	94%	92%	68%
Gentamicina	93%	84%	86%	39%	84%	98%	100%	
Tobramicina								88%
TrimethopSulfa	71%	46%	79%	36%	55%	98%	96%	
*Fosfomicina oral	95%	91%						
**Nitrofurantoina	99%	99%						

*E. coli* BLE: 12,2%

*K. pneumoniae* BLEE: 21,8%

\*Sólo en infección urinaria no complicada

\*\*Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.

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

	<i>Escherichia coli</i> (1009)	<i>Escherichia coli</i> (134)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (254)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE (96)	<i>Proteus mirabilis</i> (127)	<i>Enterobacter cloacae</i> (50)	<i>Klebsiella oxytoca</i> (48)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (105)
Ampicilina	41%				45%			
*AmoxClav oral	77%	57%	63%	16%	86%		85%	
PiperaciTazoba								74%
Aztreonam								80%
*Cefuroxi_Axetil	80%		60%		90%		89%	
Cefotaxima	87%	1%	62%	4%	91%		92%	
Ceftazidima								79%
Cefepima								81%
Ertapenem	100%	99%	82%	58%	100%	92%	100%	
Meropenem	100%	100%	89%	75%	100%	100%	100%	84%
Imipenem								77%
Ciprofloxacino	71%	10%	57%	6%	50%	96%	88%	70%
Gentamicina	93%	81%	70%	29%	80%	98%	100%	
Tobramicina								81%
Amikacina	100%	97%	86%	67%	100%	100%	100%	
TrimethopSulfa	69%	43%	76%	43%	50%	96%	94%	
*Fosfomicina	96%	88%						
**Nitrofurantoina	99%	98%						

*E. coli* BLE: 13,3%

*K. pneumoniae* BLEE: 37,8%

*K. pneumoniae* productora de carbapenemasas: .11%. En todos los casos, OXA 48

\*Sólo en infección urinaria no complicada

\*\*Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.

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

	<i>Staphylococcus aureus</i> (21)	<i>S. aureus</i> resistente metilina (10)	<i>Enterococcus faecalis</i> (216)	<i>Streptococcus agalactiae</i> (76)	<i>Staphylococcus saprophyticus</i> (47)
Ampicilina			100%	100%	
Oxacilina	52%				
TrimethopSulfa	100%	100%			100%
*Fosfomicina			94%		
**Nitrofurantoina	100%	100%	99%		100%

*S. aureus* resistente a metilina 47,6%

\*Sólo en infección urinaria no complicada

\*\*Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.

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

	<i>Staphylococcus aureus</i> (34)	<i>S. aureus</i> resistente metilina (11)	<i>Enterococcus faecalis</i> (226)	<i>Enterococcus faecium</i> (60)	<i>Staphylococcus saprophyticus</i> (33)
Ampicilina			100%	2%	
Oxacilina	68%				
Teicoplanina	97%	100%	100%	100%	100%
Vancomicina	100%	100%	100%	100%	100%
TrimethopSulfa	97%	100%			100%
*Fosfomicina			94%		
**Nitrofurantoina	100%	100%	100%		100%

*S. aureus* resistente a metilina 32,3%

\*Sólo en infección urinaria no complicada

\*\*Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.

**Aislados HECES**  
**(% de sensibilidad)**

	<i>Salmonella enteritidis</i> (27)	<i>Salmonella typhimurium</i> (113)	<i>Campylobacter jejuni</i> (204)
Ampicilina	85%	33%	
AmoxClav	89%	70%	
Cefotaxima	100%	100%	
Ciprofloxacino	85%	96%	11%
Eritromicina			100%
TrimethopSulfa	100%	94%	

**Aislados Globales (PRIMARIA+CONSULTAS+HOSPITAL)**

**BACILOS GRAMNEGATIVOS (% de sensibilidad)**

	<i>Escherichia coli</i> (2743)	<i>Escherichia coli</i> BLEE (340)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (657)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE (192)	<i>Proteus mirabilis</i> (391)	<i>Enterobacter cloacae</i> (166)	<i>Morganella morganii</i> (139)	<i>Klebsiella oxytoca</i> (160)	<i>Serratia marcescens</i> (62)	<i>Citrobacter freundii</i> (52)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (409)	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (56)	<i>Acinetobacter baumannii</i> (7)	<i>Haemophilus influenzae</i> (57)
Ampicilina	44%				45%									86%
AmoxClav	59%	44%	59%	11%	77%			88%						96%
*AmoxClav oral	77%	64%	69%	20%	84%			89%						96%
PiperaciTazoba	93%	90%	63%	15%	100%	71%	89%	87%	95%	79%	78%		100%	
Aztreonam											80%			
*Cefuroxi_Axetil	81%		67%		91%			91%						77%
Cefotaxima	88%	4%	70%	4%	93%			95%						100%
Ceftazidima											81%		100%	
Cefepima	95%	54%	71%	18%	98%	94%	100%	98%	100%	100%	82%			
Ertapenem	100%	99%	86%	61%	100%	87%	99%	99%	100%	100%				
Meropenem	100%	100%	91%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	88%		100%	100%
Imipenem											79%			
Ciprofloxacino	71%	9%	64%	9%	52%	95%	60%	93%	94%	94%	73%		100%	91%
Levofloxacino												96%	100%	91%
Gentamicina	93%	83%	78%	34%	81%	98%	83%	100%	98%	96%			100%	
Tobramicina											85%		100%	
Amikacina	100%	96%	89%	68%	100%	100%	100%	100%	100%	100%			100%	
TrimethopSulfa	71%	42%	79%	43%	49%	95%	63%	96%	97%	94%		96%	100%	
*Fosfomicina oral	96%	90%												
**Nitrofurantoina	99%	98%												
Colistina											99%		100%	

*E. coli* BLE: 12,4%

*K. pneumoniae* BLEE: 29,2%.

*K. pneumoniae* productora de carbapenemasas: 9%. En todos los casos, OXA 48

\*Sólo en infección urinaria no complicada

\*\*Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.



**Aislados Globales (PRIMARIA+CONSULTAS+HOSPITAL)**

**GRAMPOSITIVOS (% de sensibilidad)**

	<i>Staphylococcus aureus</i> (475)	<i>S. aureus resistente meticilina</i> (130)	<i>Staphylococcus epidermidis</i> (160)	<i>Enterococcus faecalis</i> (592)	<i>Enterococcus faecium</i> (148)	<i>Streptococcus agalactiae</i> (264)	<i>Streptococcus pyogenes</i> (116)	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (58)	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (invasivos) (15)
PenicilinaG	19%		5%			100%	100%	95%	100%
PeniG_meningi								62%	73%
Ampicilina				100%	15%	100%	100%	82%	100%
Ampicilina_Meni								77%	100%
Oxacilina	72%		26%						
Cefotaxima						100%	100%	98%	100%
Cefotaxi_menin								85%	100%
Levofloxacino	76%	24%	38%					98%	93%
Gentamicina	95%	91%	51%						
Sinergia_Gentam				73%	86%				
Sinergia_Strept				74%	20%				
Teicoplanina	97%	95%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vancomicina	100%	99%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%
Linezolid	99%	98%	93%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
Daptomicina	99%	99%	100%						
Clindamicina	76%	75%	63%			68%	95%	74%	
Eritromicina	67%	45%	33%			62%	85%	57%	
Rifampicina	99%	99%	92%						
TrimethopSulfa	99%	100%	59%						
*Fosfomicina				94%					
**Nitrofurantoina	100%	100%	100%	99%					
Acido_fusidico	89%	80%	70%						
Mupirocina	92%	82%	38%						

SARM (*S. aureus* resistente a meticilina): 27,3% Implica resistencia a todos los antibióticos β-lactámicos

\*Sólo en infección urinaria no complicada

\*\*Sólo en mujeres con infección urinaria no complicada.