

## Servicio de Microbiología

# Informe de la sensibilidad antibiótica de los microorganismos más comunes en el Hospital Son Espases

## Análisis de tendencias


**Año 2025**

### Revisiones del documento

Versión	Fecha	Modificaciones introducidas
1	08-03-2026	Elaboración del documento

## ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	3
<i>Escherichia coli</i> (HUSE).....	5
<i>Escherichia coli</i> (UCI) .....	6
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (HUSE).....	8
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (UCI).....	9
<i>Proteus mirabilis</i> .....	11
<i>Enterobacter cloacae</i> .....	12
<i>Morganella morganii</i> .....	13
<i>Serratia marcescens</i> .....	14
<i>Salmonella enterica</i> .....	15
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (HUSE) .....	16
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (UCI) .....	17
<i>Acinetobacter baumannii</i> .....	19
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> .....	20
<i>Staphylococcus aureus</i> .....	21
<i>Staphylococcus aureus</i> MRSA.....	23
<i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	25
<i>Enterococcus faecalis</i> .....	26
<i>Streptococcus pneumoniae</i> .....	28
<i>Streptococcus pyogenes</i> .....	29
<i>Streptococcus agalactiae</i> .....	30
<i>Haemophilus influenzae</i> .....	31
<i>Campylobacter jejuni</i> .....	32

	<b>Informe de resistencia antibiótica de los microorganismos más comunes en el Hospital Son Espases. Análisis de tendencias. Año 2025</b>	Código: DL-IN-060 Versión: 1 Fecha: 08-03-26 Página: 3 de 32
--	---	---

## PRESENTACIÓN

El análisis conjunto de los resultados de sensibilidad antibiótica obtenidos en los laboratorios de Microbiología tiene gran utilidad para el manejo adecuado de los pacientes infectados. En este informe se presentan los datos correspondientes al año 2025 de aquellos microorganismos aislados en nuestro laboratorio a lo largo de ese período, en número suficiente para que las conclusiones sean firmes. Estos resultados se comparan con los de los dos años previos, continuando así con el análisis de tendencias iniciado en 2002.

Desde 2019 se han producido cambios conceptuales en las recomendaciones de EUCAST (*European Committee of Antimicrobial Susceptibility Testing*) y COESANT (Comité Español del Antibiograma) que tendrán un impacto importante en los informes de sensibilidad antibiótica, tanto los informes individuales de cada aislado como en los informes de sensibilidad acumulada como este que realizamos anualmente. El cambio más importante comprende la modificación de las categorías SIR. Hasta el año pasado, las tres categorías interpretativas eran sensible (S), intermedio (I) y resistente (R). Sin embargo, desde el año pasado las categorías son las siguientes: **Sensible, régimen de dosificación estándar (S), Sensible, cuando se incrementa la exposición (I) y resistente (R)**. Desde el punto de vista práctico esto tiene tres implicaciones importantes:

- Para microorganismos como *Pseudomonas aeruginosa* en los que el tratamiento con la mayoría de los antibióticos requiere el uso de dosis más elevadas de forma habitual (“dosis de *Pseudomonas*”) deja de contemplarse la categoría S y todas las cepas hasta ahora sensibles se catalogarían como I.
- Para aquellas combinaciones de antibiótico-microorganismo en las que haya dos dosificaciones disponibles (ejm meropenem en *Pseudomonas*), la categoría S reflejará la sensibilidad para la dosis estándar (baja) y la categoría I reflejará sensibilidad solo cuando se utiliza la dosis elevada.
- Por último, el cambio más importante, en relación con la generación de informes de sensibilidad acumulada como este, es que cuando se analizan cifras de sensibilidad globales ahora hay que considerar S+I, mientras que hasta el año pasado lo habitual era considerar S por un lado e I+R por otro. Esta circunstancia determina que en algunos casos haya un aumento de la sensibilidad aparente motivado únicamente por este cambio interpretativo. No obstante, a lo largo del informe se especifica esta circunstancia en todos los casos en los que sea patente.

Como novedad destacada del informe de año, se ha incluido en las tablas los porcentajes de cepas productoras de  $\beta$ -lactamasas de espectro extendido (BLEE) y carbapenemasas para los principales patógenos Gramnegativos. Más allá de esta incorporación importante, se han introducido pequeñas modificaciones formales derivadas de la homogenización de los informes de sensibilidad antibiótica consensuados con el resto de hospitales públicos CAIB.

En lo relativo a contenidos, cabe destacar:

1. El análisis de sensibilidad antibiótica se refiere a los microorganismos de origen hospitalario, separados de los de origen comunitario si dicha separación tiene sentido. La sensibilidad de los patógenos comunitarios se publicará en documento aparte.
2. Cuando es pertinente, se establecen comparaciones entre la sensibilidad de las bacterias hospitalarias respecto de las aisladas en las UCI, ya que el riesgo de selección de resistencias derivado del uso extenso e intenso de antibióticos es mayor en estas unidades.
3. Se constata el impacto de *Pseudomonas aeruginosa* y de las enterobacterias productoras de carbapenemasas (en particular *Enterobacter cloacae*) como los fenómenos más preocupantes desde el punto de vista del control y tratamiento de la infección nosocomial. Es muy importante mantener un sistema de vigilancia y control estrictos.
4. Por el contrario, se comprueba la eficacia de las medidas de control de las infecciones por cepas de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (MRSA).
5. La resistencia a la linezolid, particularmente en *S. epidermidis*, sigue teniendo dimensiones preocupantes. En los últimos años, además, ha aumentado de forma significativa la resistencia a teicoplanina en este patógeno, hecho que debe ser analizado específicamente,

El sistema Gestlab® permite hacer un análisis pormenorizado de los datos de sensibilidad antibiótica más allá del ámbito general del presente informe. Aprovechamos para ofrecer al resto de profesionales del hospital la posibilidad de obtener análisis detallados aplicados a situaciones particulares (unidades clínicas concretas, etc.), para lo que pueden contactar con el personal de este Servicio


Dr. Antonio Oliver, Jefe del Servicio de Microbiología HUSE

### ***Escherichia coli (HUSE)***

<b>Antibiótico</b>	<b>% cepas S+I(I)</b>		
	<b>2023 (n=841)</b>	<b>2024 (n=920)</b>	<b>2025 (n=1.038)</b>
Ampicilina	44	42	47
Amoxicilina-clavulanato	77	74	68
Amoxi-clav ITU no compl	-	-	77
Cefotaxima	89 (1)	88 (1)	87 (1)
Ertapenem	99	99	99
Meropenem	99 (1)	99	100 (1)
Gentamicina	88	91	89
Tobramicina	86	90	88
Amikacina	98	97	98
Ciprofloxacino	77 (12)	74 (11)	74 (13)
Cotrimoxazol	70	70	73
Fosfomicina	96	97	97
% BLEE+	-	-	10,0
%Carbapenemas+	-	-	0,4

### ***Escherichia coli* (UCI)**

<b>Antibiótico</b>	<b>% cepas S+I(I)</b>		
	<b>2023 (n=62)</b>	<b>2024 (n=61)</b>	<b>2025 (n=71)</b>
Ampicilina	50	42	46
Amoxicilina-clavulanato	74	77	69
Cefotaxima	91	90	82
Ertapenem	98	100	97
Meropenem	97	100	98 (2)
Gentamicina	90	93	94
Tobramicina	88	89	91
Amikacina	98	95	99
Ciprofloxacino	79 (10)	73 (7)	79 (7)
Cotrimoxazol	73	70	74
Fosfomicia	97	100	98
% BLEE+	-	-	12,5
%Carbapenemasa+	-	-	3,1

	<b>Informe de resistencia antibiótica de los microorganismos más comunes en el Hospital Son Espases. Análisis de tendencias. Año 2025</b>	Código: DL-IN-060 Versión: 1 Fecha: 08-03-26 Página: 7 de 32
--	---	---

### Comentarios:


- Por primera vez este año se indica de forma independiente la sensibilidad a amoxicilina-clavulánico en el contexto de ITU no complicada, siendo del 77% para el conjunto del hospital, mientras que el valor para otras infecciones sería del 68%.
- El porcentaje de cepas productoras de  $\beta$ -lactamasas de espectro extendido (BLEE), inferido por los datos de sensibilidad a la cefotaxima, se sitúa en torno al 10-15% en los 5 últimos años en el conjunto del hospital, sin cambios significativos. Este tipo de resistencia es cruzada con otras cefalosporinas y con el aztreonam.
- Cabe destacar, no obstante, que por primera vez este año se recoge de forma específica la prevalencia de cepas productoras de BLEE, siendo del 10% en el conjunto del hospital y del 12,5% en la UCI.
- En línea con los años anteriores, la detección de cepas de *E. coli* productoras de carbapenemasa es anecdótica en el conjunto del hospital. No obstante, en 2025 se recoge por primera vez de forma específica la prevalencia de cepas productoras de carbapenemasas siendo del 0.4% en el conjunto del hospital (4 casos, 3 MBL y 1 OXA-48) y del 3,1% en la UCI (2 MBL).
- La sensibilidad a ciprofloxacino no se ha modificado significativamente en los últimos años, si bien el cambio en la contabilización (S+I) determina un aumento aparente en el porcentaje de cepas sensibles desde 2019. En cualquier caso, los porcentajes de sensibilidad al ciprofloxacino siguen desaconsejando la utilización de antibióticos de la familia de las fluoroquinolonas para el tratamiento empírico de las infecciones por *E. coli*.
- El porcentaje de cepas resistentes a la gentamicina, en torno al 10-15% en los últimos años, no invalida su utilización clínica. No se justifica su sustitución por la tobramicina, pues comparten mecanismo de resistencia en esta enterobacteria.
- Los datos de sensibilidad a fosfomicina hacen referencia exclusivamente a aislados de urocultivos.

### ***Klebsiella pneumoniae* (HUSE)**

<b>Antibiótico</b>	<b>% cepas S+I(I)</b>		
	<b>2023 (n=472)</b>	<b>2024 (n=491)</b>	<b>2025 (n=474)</b>
Ampicilina	0	0	0
Amoxicilina-clavulanato	82	73	74
Amoxi-clav ITU no compl	-	-	78
Cefotaxima	83 (1)	82 (1)	85
Ertapenem	95	98	98
Meropenem	97 (5)	98 (1)	99 (1)
Ceftazidima/avibactam	94	97	98
Gentamicina	91	92	95
Tobramicina	87	86	90
Amikacina	97 (1)	97 (1)	97
Ciprofloxacino	85 (6)	82 (5)	86 (6)
Cotrimoxazol	83	77	81
%BLEE+	-	-	12,9
%Carbapenemasa+	-	-	1,3

### ***Klebsiella pneumoniae* (UCI)**

<b>Antibiótico</b>	<b>% cepas S+I(I)</b>		
	<b>2023 (n=50)</b>	<b>2024 (n=36)</b>	<b>2025 (n=62)</b>
Ampicilina	0	0	0
Amoxicilina-clavulanato	73	85	73
Cefotaxima	84	91	95
Ertapenem	98	100	97
Meropenem	100 (2)	100	98
Ceftazidima/avibactam	98	100	98
Gentamicina	90	97	95
Tobramicina	86	94	92
Amikacina	98 (2)	100 (3)	97
Ciprofloxacino	86(10)	82(3)	92
Cotrimoxazol	87	82	88
%BLEE+	-	-	5,2
%Carbapenemasa+	-	-	1,9

	<b>Informe de resistencia antibiótica de los microorganismos más comunes en el Hospital Son Espases. Análisis de tendencias. Año 2025</b>	Código: DL-IN-060 Versión: 1 Fecha: 08-03-26 Página: 10 de 32
--	---	--

## Comentarios

- La resistencia a la ampicilina es intrínseca en esta especie.
- Cabe destacar que por primera vez este año se recoge de forma específica la prevalencia de cepas productoras de BLEE, siendo del 12,9% en el conjunto del hospital pero solo del 5,9% en la UCI.
- Así mismo, cabe destacar que en 2025 se recoge por primera vez de forma específica la prevalencia de cepas productoras de carbapenemasas, siendo del 1,3% en el conjunto del hospital (6 casos, 4 MBL y 2 OXA-48) y del 1,9% en la UCI (2 MBL). A pesar de la baja prevalencia, dada la extrema multiresistencia de este tipo de cepas, es importante mantener medidas de vigilancia y control estrictas. El laboratorio de Epidemiología Molecular del Servicio de Microbiología y la Unidad de Genómica Microbiana, como integrante de la Red nacional de laboratorios de vigilancia de microorganismos resistentes (RedLabRa) analiza desde 2020 mediante electroforesis de campo pulsado y secuenciación de genomas completos la clonalidad de las cepas implicadas, constatando la diseminación dentro del hospital de dos clones mayoritarios, ST11 y ST307, aunque cada vez se constata una mayor diversidad clonal. También se han analizando los mecanismos de resistencia implicados; en la mayoría de los casos se trata de una MBL tipo VIM-1, presente en nuestro medio desde hace años, pero también se han detectado casos de carbapenemasa OXA-48 que se está diseminando por todo el territorio nacional, así como de KPC y NDM.
- La sensibilidad a ciprofloxacino no se ha modificado significativamente en el último año.

### *Proteus mirabilis*

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=156)	2024 (n=167)	2025 (n=171)
Ampicilina	59	61	58
Amoxicilina-clavulanato	85	89	83
Amoxi-clav ITU no compl	-	-	85
Cefotaxima	96 (2)	95	98 (1)
Gentamicina	77	83	72
Tobramicina	82	87	77
Amikacina	96	98	98
Ciprofloxacino	71 (7)	76 (5)	71 (7)
Cotrimoxazol	61	67	60

#### **Comentarios:**

- Comparando 2025 con los años anteriores, se observa una tendencia general estable para todos los antibióticos.
- Los porcentajes de sensibilidad a todos los antibióticos probados se encuentran dentro de lo esperable para esta especie.

### ***Enterobacter cloacae***

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=235)	2024 (n=265)	2025 (n=254)
Ampicilina	0	0	0
Amoxicilina-clavulanato	0	0	0
Cefotaxima	51	61	59
Cefepima	-	-	73 (3)
Ertapenem	70	70	74
Imipenem	81 (4)	82 (3)	85 (1)
Meropenem	81 (7)	88 (10)	87 (6)
Aztreonam	69 (15)	76 (10)	72 (8)
Ceftazidima/avibactam	76	78	82
Gentamicina	75	75	80
Tobramicina	73	73	79
Amikacina	85	82	89
Ciprofloxacino	70 (5)	70 (5)	77 (3)
Cotrimoxazol	74	72	76
Colistina	86	86	86
% carbapenemasa+	-	-	13,8

#### **Comentarios:**

- La presencia de una  $\beta$ -lactamasa cromosómica inducible en esta especie desaconseja utilizar las cefalosporinas de tercera generación como tratamiento único.
- Cabe destacar que por primera vez este año se recoge de forma específica la prevalencia de cepas productoras de carbapenemasa siendo del 13,8% en el conjunto del hospital.
- Durante los últimos 5 años se ha documentado un aumento notable de cepas productoras de MBL, debido a la diseminación múltiples clones (siendo ST78 y ST133 los mayoritarios) de *E. cloacae* productores de VIM-1, principalmente en la UCI y Reanimación, de acuerdo a los datos de la Unidad de Epidemiología Molecular y la Unidad de Genómica Microbiana. Estas cepas serían responsables de la elevada prevalencia de resistencia a  $\beta$ -lactámicos, aminoglicósidos y fluoroquinolonas. La frecuente coproducción de BLEE determina que muchas veces la única alternativa entre los  $\beta$ -lactámicos disponibles para el tratamiento de las infecciones graves sea la combinación de ceftazidima/avibactam + aztreonam, además del

recientemente autorizado cefiderocol para el cual ya se han detectado cepas resistentes. Cabe destacar que uno de los clones implicados es, además, resistente a la colistina. Por todo ello, el *E. cloacae* productor de MBL se considera actualmente uno de los principales problemas de resistencia en HUSE.

### ***Morganella morganii***

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=98)	2024 (n=92)	2025 (n=94)
Ampicilina	0	0	0
Amoxicilina-clavulanato	0	0	0
Cefotaxima	84 (10)	92 (8)	98
Cefepima	-	-	100
Ertapenem	-	-	100
Gentamicina	93	93	90
Tobramicina	97	91	93
Amikacina	96	100	99
Ciprofloxacino	90 (4)	89 (4)	84 (6)
Cotrimoxazol	89	87	85

#### **Comentarios:**

- Esta especie se comporta de forma similar a *Enterobacter cloacae*.
- La resistencia a la ampicilina y a la combinación amoxicilina-clavulanato es universal en esta especie.
- Los datos de sensibilidad para todos los antibióticos son similares a los de años anteriores.

### ***Serratia marcescens***

<b>Antibiótico</b>	<b>% cepas S+I(I)</b>		
	<b>2023 (n=111)</b>	<b>2024 (n=103)</b>	<b>2025 (n=123)</b>
Ampicilina	0	0	0
Amoxicilina-clavulanato	0	0	0
Cefotaxima	94(1)	96 (4)	95 (3)
Cefepima	-	-	100 (2)
Ertapenem	100	100	100
Gentamicina	100	94	98
Ciprofloxacino	97 (3)	98 (2)	96 (3)

#### **Comentarios:**

- Esta especie se comporta de forma similar a *Enterobacter cloacae*.
- La resistencia a la ampicilina y a la combinación amoxicilina-clavulanato es universal en esta especie.
- En 2025 no se observan cambios significativos respecto a años anteriores.
- La elevada actividad de la gentamicina en esta especie no es extrapolable a la tobramicina y a la amikacina.

### ***Salmonella enterica***

<b>Antibiótico</b>	<b>% cepas S+I(I)</b>		
	<b>2023 (n=145)</b>	<b>2024 (n=144)</b>	<b>2025 (n=188)</b>
Ampicilina	77	82	81
Amoxicilina-clavulanato	93	93	90
Ceftriaxona	99	99	99
Doxiciclina	85	82	82
Ciprofloxacino	75	85	51
Cotrimoxazol	92	94	94

#### **Comentarios:**


- Los datos se refieren al total de aislamientos de *S. enterica*, con independencia de su origen, ya que no son previsibles diferencias en el perfil de sensibilidad según la procedencia de los pacientes.
- Los porcentajes de sensibilidad al ciprofloxacino se han descendido de forma notable respecto a los años anteriores, lo cual requiere un análisis y seguimiento específico en próximos informes.
- El cotrimoxazol conserva una excelente actividad en esta especie.

### ***Pseudomonas aeruginosa (HUSE)***

<b>Antibiótico</b>	<b>% cepas S+I(I)</b>		
	<b>2023 (n=454)</b>	<b>2024 (n=416)</b>	<b>2025 (n=609)</b>
Ampicilina	0	0	0
Amoxicilina-clavulanato	0	0	0
Ceftazidima	93	90	85
Cefepima	83	80	78
Piperacilina-tazobactam	84	85	80
Imipenem	82	80	79
Meropenem	91 (7)	91 (10)	90 (11)
Tobramicina	79	80	78
Amikacina	87	90	89
Ciprofloxacino	73	73	74
Colistina	99	100	99
Ceftolozano-tazobactam	97	96	95
Ceftazidima-avibactam	96	99	95
%MDR	14	14	16,9
%carbapenemasa+	3,0	1,6	3,8


### *Pseudomonas aeruginosa* (UCI)

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=82)	2024 (n=76)	2025 (n=92)
Ampicilina	0	0	0
Amoxicilina-clavulanato	0	0	0
Ceftazidima	77	77	81
Cefepima	57	65	69
Piperacilina-tazobactam	67	71	74
Imipenem	54	64	65
Meropenem	70 (16)	86 (18)	82 (19)
Tobramicina	61	65	66
Amikacina	74	84	80
Ciprofloxacino	59	63	65
Colistina	99	100	100
Ceftolozano-tazobactam	92	93	94
Ceftazidima-avibactam	91	93	94
%MDR	38	31	29,9
%carbapenemasa+	6,0	4,0	6,9

	<b>Informe de resistencia antibiótica de los microorganismos más comunes en el Hospital Son Espases. Análisis de tendencias. Año 2025</b>	Código: DL-IN-060 Versión: 1 Fecha: 08-03-26 Página: 18 de 32
--	---	--

### Comentarios:

- Los datos de la UCI, si bien han mejorado ligeramente en los últimos años, vuelven a constatar la baja actividad (resistencia  $\geq 20-25\%$ ) de todos los antibióticos de primera línea utilizados en el tratamiento de las infecciones por *P. aeruginosa*, excepto la colistina y las nuevas combinaciones ceftolozano/tazobactam y ceftazidima/avibactam.
- Durante 2025, el 16% de las cepas de *P. aeruginosa* aisladas fuera de la UCI fueron multirresistentes, muy similar a 2021-2024 (14-15%) y más favorable que los años anteriores (2017-2019, 20-25%). De igual forma la prevalencia de cepas MDR en la UCI, 30%, es similar a la de 2024 (31%) e inferior a la del año previo (38%). En la mayoría de los casos se trata de cepas no productoras de carbapenemasas, frecuentemente pertenecientes al clon epidémico ST175 detectado en nuestro hospital desde 2009, según muestran los datos del laboratorio de Epidemiología Molecular. Estas cepas suelen ser sensibles a la combinación ceftolozano/tazobactam, aunque se han documentado algunos casos de desarrollo de resistencia durante el tratamiento.
- Desde el 2005 se vienen detectando unos pocos casos anuales de cepas productoras de carbapenemasas (MBL). En 2025 el 3,8% y el 6,9% (de los aislados fuera y dentro de la UCI) fueron productores de carbapenemasa (MBL VIM-2). Dada la extrema multirresistencia de este tipo de cepas, que generalmente incluye todos los beta-lactámicos (incluyendo el ceftolozano/tazobactam y la ceftazidima/avibactam), fluoroquinolonas y aminoglucósidos (excepto la amikacina, en ocasiones), la localización de este mecanismo de resistencia en elementos genéticos transferibles, y sus asociación con el clon de alto riesgo hipervirulento ST235, es sumamente importante mantener medidas de vigilancia y control estrictas para evitar su diseminación en el hospital. En la mayoría de los casos estas cepas mantienen sensibilidad a cefiderocol.
- El cambio en la contabilización de las cepas sensibles (S+I) tiene un efecto particularmente importante en la sensibilidad aparente al meropenem, ya que un número importante de cepas quedan encuadradas en la categoría I. Según los criterios actuales, con la excepción del meropenem, en el que existen dos categorías, S (sensible exposición estándar) e I (sensible exposición incrementada), el resto de los antipseudomónicos quedan encuadrados en una única categoría, I (sensible exposición incrementada, que hace referencia a la necesidad de utilizar siempre las dosis recomendadas para el tratamiento de las infecciones por *P. aeruginosa*, que son las elevadas

	<b>Informe de resistencia antibiótica de los microorganismos más comunes en el Hospital Son Espases. Análisis de tendencias. Año 2025</b>	Código: DL-IN-060 Versión: 1 Fecha: 08-03-26 Página: 19 de 32
---	---	--

### ***Acinetobacter baumannii***

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles (S+I)		
	2023	2024	2025
Imipenem	100	100	100
Colistina	100	100	100

**Comentarios:**

- Entre los años 2011 y 2022 se han detectado cepas de *Acinetobacter baumannii* resistentes a carbapenemas en muestras clínicas de aproximadamente 100 pacientes ingresados en el hospital. No obstante, en los tres últimos años no se ha detectado ningún caso nuevo y las pocas cepas de *A. baumannii* aisladas han sido sensibles tanto a las carbapenemas como a la colistina.
- El estudio de las cepas resistentes llevado a cabo por el laboratorio de Epidemiología Molecular mostró que en prácticamente todos los casos se trata de la misma cepa (el llamado clon Europeo II [ST-2] portador de la carbapenemasa OXA-23). Los primeros casos de la cepa epidémica fueron derivados del Hospital Comarcal de Inca, donde se documentó una extensa epidemia por esta cepa. Posteriormente, se han detectado algunos casos de transmisión dentro del HUSE, principalmente en la Unidad de Reanimación y, desde 2015, en la UCI. Esta circunstancia obligó al equipo de control de la infección nosocomial a establecer medidas excepcionales de vigilancia y control de este patógeno multirresistente, gracias a las cuales se ha evitado una diseminación mayor en nuestro hospital.

### *Stenotrophomonas maltophilia*

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=87)	2024 (n=92)	2025 (n=81)
Imipenem	0	0	0
Meropenem	0	0	0
Levofloxacino	94 (20)	89 (13)	85 (10)
Cotrimoxazol	89	86	90

#### **Comentarios:**

- La resistencia a las carbapenemas es intrínseca en esta especie.
- El levofloxacino muestra un nivel aceptable de actividad, que no es trasladable al ciprofloxacino.
- El cotrimoxazol mantiene tasas de sensibilidad por encima del 85%.


## *Staphylococcus aureus*

### A) Tendencias en la resistencia a la meticilina (cepas MRSA)

Procedencia	Porcentaje de cepas MRSA		
	2023	2024	2025
HUSE	15	16	12
UCI	5	5	7

#### Comentarios:

- En 2025 la resistencia a la meticilina en *S. aureus* fue inferior a la de 2024 en el conjunto del hospital. La prevalencia de MRSA en la UCI sigue siendo inferior a la del conjunto del hospital.

	<b>Informe de resistencia antibiótica de los microorganismos más comunes en el Hospital Son Espases. Análisis de tendencias. Año 2025</b>	Código: DL-IN-060 Versión: 1 Fecha: 08-03-26 Página: 22 de 32
--	---	--

## B) Sensibilidad antibiótica global de las cepas de *S. aureus*

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023	2024	2025 (n=605)
Penicilina	-	-	6
Cefoxitina/oxa	-	-	88
Gentamicina	-	-	90
Eritromicina	-	-	63
Clindamicina	-	-	69
Vancomicina	-	-	100
Teicoplanina	-	-	100
Cotrimoxazol	-	-	98
Tetraciclina	-	-	91
Ciprofloxacino	-	-	88
Rifampicina	-	-	99
Linezolid	-	-	100

### Comentarios:


- Por primera vez este año se recoge la sensibilidad de *S. aureus* independientemente de la sensibilidad a meticilina. Aunque los datos obtenidos se sitúan en el rango de lo esperable al ser los primeros de la serie no es posible comparar con el histórico.

## ***Staphylococcus aureus* MRSA (cepas resistentes a la meticilina)**

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023	2024	2025
Penicilina	0	0	0
Cefoxitina/oxa	0	0	0
Gentamicina	93	85	87
Eritromicina	57	55	52
Clindamicina	74	71	75
Vancomicina	100	100	100
Teicoplanina	100	100	100
Cotrimoxazol	98	99	97
Ciprofloxacino	35	43	60
Rifampicina	92	86	95
Tetraciclina	91	93	81
Mupirocina	98	95	94
Ácido fusídico	94	91	92
Linezolid	98	100	100

### **Comentarios:**

- Este informe se refiere a cepas aisladas en muestras clínicas; no se incluyen las de estudios de portadores.
- En 2025 se mantiene el cambio relativo de los clones dominantes, observado ya desde 2004, según nos muestran los datos de seguimiento sistemático de la relación clonal llevado a cabo por el laboratorio de Epidemiología Molecular de este Servicio, lo que se traduce en un perfil de resistencias más positivo, destacando la recuperación de la sensibilidad a la gentamicina. Cabe destacar que hasta el 60% de los aislados son sensibles a ciprofloxacino.
- En cuanto a las CMI de vancomicina, cabe destacar que desde el 2018 en muchos casos se está utilizando la microdilución en vez del etest. Esta aproximación confiere CMI algo inferiores, de tal forma que en los últimos años el 100% de los aislados evaluados mostraron una CMI inferior a 2 mg/L.

	<b>Informe de resistencia antibiótica de los microorganismos más comunes en el Hospital Son Espases. Análisis de tendencias. Año 2025</b>	Código: DL-IN-060 Versión: 1 Fecha: 08-03-26 Página: 24 de 32
---	---	--

- La resistencia a la rifampicina y al cotrimoxazol es baja, y dentro de lo que cabe esperar dada la distribución clonal antes mencionada.
- En 2010 se detectaron los dos primeros casos de infección por MRSA con resistencia a la linezolidina mediada por un plásmido transferible portador del gen *cfr*, según muestran los estudios moleculares realizados en el Servicio de Microbiología. La detección de mecanismos transferibles de resistencia a la linezolidina es un fenómeno muy preocupante, y obligó a introducir medidas estrictas de vigilancia y control. Durante los años 2012-2022 no se ha detectado más cepas de MRSA portadoras del gen *cfr*, aunque sí un creciente número de casos de resistencia a la linezolidina en otras especies estafilocócicas, particularmente *S. epidermidis*. En 2023 se detectó un único caso de resistencia a linezolidina en una cepa de MRSA, pero en 2024 y en 2025 la sensibilidad ha vuelto a ser del 100%.

## *Staphylococcus epidermidis*

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=656)	2024 (n=656)	2025 (n=566)
Penicilina	8	13	1
Cefoxitina/oxa	25	31	39
Gentamicina	36	39	45
Eritromicina	19	21	26
Clindamicina	35	38	41
Vancomicina	100	100	100
Teicoplanina	73	78	83
Cotrimoxazol	39	43	45
Ciprofloxacino	30	33	40
Rifampicina	74	77	83
Linezolid	78	82	88

### Comentarios:

- Este microorganismo presenta un perfil de sensibilidad más impredecible que *Staphylococcus aureus*, con una tendencia a la multiresistencia, lo que ocurre también en nuestro hospital.
- Desde 2012 se detecta un número muy elevado de cepas resistentes a la linezolid, aunque en los dos últimos años se documenta un ligero descenso. Los informes del laboratorio de epidemiología molecular ponen de manifiesto que la resistencia a linezolid no está mediada por el gen plasmídico (trasferible) *csr* si no por mutaciones ribosomales. Este mecanismo de resistencia implica en la práctica que actualmente exista en nuestros aislados de *S. epidermidis* resistencia cruzada entre linezolid y tedizolid.
- Desde 2022 se documenta un importante descenso de la sensibilidad a teicoplanina en esta especie. Si bien esta resistencia no se traslada a la vancomicina, es un hecho preocupante que debe ser vigilado específicamente.

### *Enterococcus faecalis*

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=324)	2024 (n=323)	2025 (n=296)
Ampicilina	100	100	100
Vancomicina	100	100	100
Linezolid	100	97	100
Gentamicina de alto nivel	68	81	76
Estreptomina de alto nivel	83	83	75

#### **Comentarios:**

- En términos generales, este microorganismo mantiene el perfil de sensibilidad antibiótica que cabría esperar. Todas las cepas son sensibles a la ampicilina; la resistencia a los glucopéptidos o a la linezolid es anecdótica.

### ***Enterococcus faecium***

<b>Antibiótico</b>	<b>% cepas S+I(I)</b>		
	<b>2023 (n=153)</b>	<b>2024 (n=214)</b>	<b>2025 (n=159)</b>
Ampicilina	6	8	5
Vancomicina	100	100	100
Linezolid	95	98	97
Gentamicina de alto nivel	95	68	67
Estreptomina de alto nivel	37	48	53

- Desde 2022 se incluye en el informe los datos de sensibilidad para *E. faecium*, ya que la incidencia de este patógeno ha ido aumentando de forma importante en los últimos años. A diferencia de *E. faecalis*, la resistencia a ampicilina es prácticamente universal en esta especie.
- En los tres últimos años no se han detectado casos de resistencia a glucopéptidos, pero si algunos de resistencia a la linezolidina.

### *Streptococcus pneumoniae*

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=170)	2024 (n=182)	2025 (n=165)
Penicilina	94 (30)	93 (22)	86 (16)
Cefotaxima	98 (3)	98 (4)	95 (1)
Eritromicina	72	74	75
Clindamicina	79	79	82
Vancomicina	100	100	100
Levofloxacino	100	99	99

#### Comentarios:

- Los datos se refieren al total de aislamientos de *S.pneumoniae*, con independencia de su origen, ya que no son previsibles diferencias en el perfil de sensibilidad según la procedencia de los pacientes.
- Al igual que en los últimos años se documenta una buena actividad global (S+I) de penicilina. No obstante, cabe recordar que las cepas incluidas en la categoría I (un 16% en 2025) deben considerarse resistentes de cara al tratamiento de la infección meningea.
- La resistencia a cefotaxima continua siendo baja en nuestro medio aunque se detecta un ligero ascenso en el último año.
- La resistencia a eritromicina continúa siendo elevada en 2025 (en torno al 25-30%).
- La resistencia a levofloxacino es anecdótica.

## *Streptococcus pyogenes*

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=333)	2024 (n=277)	2025 (n=197)
Penicilina	100	100	100
Cefotaxima	100	100	100
Eritromicina	91	85	72
Clindamicina	92	86	74
Vancomicina	100	100	100

### Comentarios:

- Los datos se refieren al total de aislamientos de *S. pyogenes* con independencia de su origen, ya que no son previsibles diferencias en el perfil de sensibilidad según la procedencia de los pacientes.
- Esta especie sigue manteniendo sensibilidad uniforme a los betalactámicos y a los glucopéptidos.
- Entre 2022 y 2024 se documentó un claro aumento del número total de aislamientos respecto a los años previos, pero en 2025 se evidencia una clara disminución. Por el contrario se documenta un aumento de la resistencia a eritromicina y clindamicina.

### *Streptococcus agalactiae*

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=1638)	2024 (n=1651)	2025 (n=1400)
Penicilina	100	100	100
Cefotaxima	100	100	100
Eritromicina	69	67	63
Clindamicina	70	69	67
Vancomicina	100	100	100

#### Comentarios:

- Los datos se refieren al total de aislamientos de *S. agalactiae*, con independencia de su origen, ya que no son previsibles diferencias en el perfil de sensibilidad según la procedencia de los pacientes.
- El perfil de sensibilidad de las cepas de *S. agalactiae* es el esperable; esta especie sigue manteniendo la sensibilidad a los betalactámicos y a los glucopéptidos.
- El porcentaje de cepas resistentes a la eritromicina y la clindamicina sigue siendo alto, superior al 30%, lo que puede tener implicaciones en la profilaxis de la infección neonatal por el estreptococo B en madres alérgicas a los  $\beta$ -lactámicos.

### ***Haemophilus influenzae***

<b>Antibiótico</b>	<b>% cepas S+I(I)</b>		
	<b>2023 (n=310)</b>	<b>2024 (n=339)</b>	<b>2025 (n=340)</b>
Ampicilina	71	71	78
Amoxicilina-clavulanato	82	79	92
Cefuroxima	96	96	93
Cefotaxima	99	98	99
Azitromicina	99	99	99
Ciprofloxacino	98 (1)	99 (1)	98 (2)

#### **Comentarios:**

- Los datos se refieren al total de aislamientos de *H. influenzae*, con independencia de su origen, ya que no son previsibles diferencias en el perfil de sensibilidad según la procedencia de los pacientes.
- En el último año se documenta un aumento de la actividad de amoxicilina-clavulanato respecto a los años previos. Se trata de un dato positivo que debe confirmarse en informes posteriores.
- La sensibilidad a la azitromicina está dentro de lo esperable; la elevada actividad de este macrólido frente a este microorganismo no se traslada necesariamente a la eritromicina, que presenta baja actividad intrínseca.

### *Campylobacter jejuni*

Antibiótico	% cepas S+I(I)		
	2023 (n=360)	2024 (n=479)	2025 (n=529)
Amoxicilina-clavulanato	99	99	93
Eritromicina	100	100	99
Gentamicina	100	100	100
Ciprofloxacino	13	16	12 (7)
Tetraciclina/Doxi	37	43	38

#### Comentarios:

- Los datos de sensibilidad se refieren al total de aislamientos de *C. jejuni*, con independencia de donde procedan las muestras. Se asume que las infecciones detectadas en pacientes cuyas muestras son remitidas desde el hospital son, esencialmente, de origen extrahospitalario (pacientes que son atendidos en Urgencias, etc.) y que no son previsibles diferencias en la sensibilidad antibiótica de las cepas “hospitalarias” respecto de las comunitarias.
- La resistencia al ciprofloxacino es prácticamente universal en las cepas de este microorganismo aisladas en nuestro ámbito geográfico.
- En los tres últimos años se ha producido un aumento de la sensibilidad a la eritromicina, situándose en valores cercanos al 100%. Se trata de una tendencia positiva que debe confirmarse en el futuro.