



G CONSELLERIA
O SALUT
I HOSPITAL
B MANACOR

Informe de sensibilidad antibiótica de los microorganismos más comunes en el Hospital de Manacor durante el año 2018

Servicio de Microbiología



Índice

Presentación	3
<i>Escherichia coli</i>	4
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5
<i>Proteus mirabilis</i>	6
<i>Enterobacter spp.</i>	7
<i>Morganella morganii</i>	8
<i>Salmonella enterica</i>	9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10
<i>Haemophilus influenzae</i>	11
<i>Campylobacter jejuni</i>	12
<i>Staphylococcus aureus</i>	13
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	14
<i>Enterococcus faecalis</i>	15
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	16
<i>Streptococcus pyogenes</i>	17
<i>Streptococcus agalactiae</i>	18



Presentación

- En este informe se presentan los datos de sensibilidad de los microorganismos aislados en el Hospital de Manacor durante el año 2018.
- Los datos incluyen aislamientos de origen hospitalario y los procedentes de atención primaria.
- Los datos de sensibilidad se comparan con los del año anterior para poder ver la tendencia en cada caso.
- También se incluye la incidencia de microorganismos multirresistentes comparándola con años anteriores.
- Debido al brote de *Klebsiella pneumoniae* productora de BLEE que tuvimos en el hospital en el año 2016 se tomaron medidas exhaustivas de control de infección. Esto se refleja en los datos de incidencia de *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente y *Klebsiella pneumoniae* BLEE en 2017, que fueron considerablemente inferiores a los anteriores al brote. Los datos de este año podrían indicar que se han relajado las medidas de control y la incidencia de estos microorganismos multirresistentes va en aumento.

Escherichia coli

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=3356)	2018 (n=3531)
Ampicilina	44	46
Amoxicilina-clavulánico	75	76
Cefotaxima	91	94
Ertapenem	100	99
Gentamicina	90	93
Ciprofloxacino	68	65
Cotrimoxazol	74	78
Fosfomicina	98	97

Comentarios:

- El porcentaje de cepas de *E. coli* productoras de BLEE, inferido por los datos de sensibilidad a la cefotaxima, ha disminuido ligeramente a pesar de que en 2018 se dejó de aislar a los pacientes portadores de *E. coli* BLEE en el hospital. Recordar que estas cepas son resistentes a cefalosporinas y aztreonam.
- En 2018 se han aislado 127 *E. coli* BLEE nuevos, cifra que también ha disminuido con respecto a años anteriores (153 en 2017 y 134 en 2016).
- En 2018 se detectaron 2 cepas productoras de carbapenemasa tipo Oxa 48.
- Los datos de sensibilidad a fosfomicina hacen referencia exclusivamente a aislados de urocultivos.
- El alto porcentaje de cepas resistentes a ciprofloxacino, en torno al 30-35%, desaconseja su uso para el tratamiento empírico de infecciones urinarias.



Klebsiella pneumoniae

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=784)	2018 (n=814)
Ampicilina	0	0
Amoxicilina-clavulánico	79	78
Cefotaxima	87	87
Ertapenem	100	99
Gentamicina	97	95
Ciprofloxacino	72	74
Cotrimoxazol	80	80
Fosfomicina	65	69

Comentarios:

- La resistencia a ampicilina es intrínseca en esta especie.
- La prevalencia de cepas productoras de BLEE se mantiene igual que el año pasado, en torno a un 10-15%. Recordar que estas cepas son resistentes a cefalosporinas y aztreonam.
- La cifra de nuevos aislamientos de cepas productoras de BLEE en 2018 ha sido de 53, lo que supone un aumento con respecto al año pasado que fueron 40 y nos sitúa en cifras anteriores al brote de 2016.
- En 2018 detectamos 1 cepa productora de carbapenemasa tipo Oxa48.
- Los datos de sensibilidad a fosfomicina hacen referencia exclusivamente a aislados de urocultivos.



Proteus mirabilis

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=354)	2018 (n=450)
Ampicilina	54	49
Amoxicilina-clavulánico	85	80
Cefotaxima	97	98
Gentamicina	74	83
Ciprofloxacino	48	55
Cotrimoxazol	60	61
Fosfomicina	64	63

Comentarios:

- Es destacable la baja actividad de las fluoroquinolonas en esta especie, lo que desaconseja su uso en el tratamiento empírico de las infecciones urinarias en las que el *Proteus mirabilis* juega un papel importante.



Enterobacter spp.

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=239)	2018 (n=250)
Ampicilina	0	0
Amoxicilina-clavulánico	0	0
Cefotaxima	86	83
Ertapenem	94	95
Gentamicina	94	96
Ciprofloxacino	88	86
Cotrimoxazol	90	90

Comentarios:

- La resistencia a la ampicilina y a amoxicilina-clavulánico es intrínseca en esta especie.
- La presencia de una betalactamasa cromosómica inducible (AmpC) en esta especie desaconseja el uso de cefalosporinas de tercera generación en monoterapia para tratar infecciones graves por esta enterobacteria.
- Se han aislado cepas (5% aprox) con sensibilidad disminuida a ertapenem por mecanismos cromosómicos (hiperproducción de AmpC y pérdida de porinas)



Morganella morganii

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=103)	2018 (n=109)
Ampicilina	0	0
Amoxicilina-clavulánico	0	0
Cefotaxima	67	77
Gentamicina	80	80
Ciprofloxacino	48	56
Cotrimoxazol	64	62

Comentarios:

- *Morganella spp* se comporta de forma similar a *Enterobacter spp*. La resistencia a ampicilina y amoxicilina-clavulánico es intrínseca en esta especie.



Salmonella enterica

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=69)	2018 (n=67)
Ampicilina	49	71
Amoxicilina-clavulánico	95	95
Cefotaxima	100	100
Ciprofloxacino	73	86
Cotrimoxazol	97	97
Azitromicina		84

Comentarios:

- Los porcentajes de sensibilidad al ciprofloxacino han mejorado con respecto a años anteriores.
- El cotrimoxazol mantiene muy buena actividad en esta especie.
- Desde 2018 tenemos datos de sensibilidad para la azitromicina ya que está recomendado su uso para el tratamiento de la gastroenteritis por *Salmonella*. Presenta un porcentaje de sensibilidad equivalente al ciprofloxacino.

Pseudomonas aeruginosa

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=675)	2018 (n=664)
Ampicilina	0	0
Amoxicilina-clavulánico	0	0
Cefotaxima	0	0
Ceftazidima	89	90
Piparacilina-tazobactam	85	90
Imipenem	80	85
Meropenem	74	83
Gentamicina	87	90
Tobramicina	87	91
Amikacina	89	88
Ciprofloxacino	78	81
Colistina	100	100

Comentarios:

- La resistencia a antipseudomónicos de primera línea se mantiene en torno a un 10-15%.
- Se ha empezado a diferenciar las *P. aeruginosa* multirresistentes en dos categorías:
 - Multirresistente (MDR): resistentes al menos a un antibiótico de tres familias diferentes.
 - Extremadamente resistente (XDR): únicamente sensibles a una o dos familias de antibióticos.
- La cifra de nuevos aislamientos MDR + XDR ha sido de 42 en 2018, lo que supone un ligero aumento con respecto al año pasado que tuvimos 34.



Haemophilus influenzae

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=139)	2018 (n=135)
Ampicilina	86	89
Amoxicilina-clavulánico	99	97
Cefuroxima	99	98
Cefotaxima	100	100
Ciprofloxacino	96	93
Azitromicina	96	94

Comentarios:

- Aproximadamente el 15-20% de las cepas producen una betalactamasa, por tanto la resistencia a ampicilina se encuentra dentro de lo esperable.
- La sensibilidad a amoxicilina/clavulánico, aunque ha disminuido ligeramente con respecto a 2017, se mantiene muy alta.
- Destacar que esta especie mantiene buena sensibilidad a ciprofloxacino y azitromicina. La elevada actividad de la azitromicina no es extrapolable a la eritromicina, que presenta baja actividad intrínseca frente a este microorganismo.



Campylobacter jejuni

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=123)	2018 (n=127)
Amoxicilina-clavulánico	79	82
Ciprofloxacino	11	9
Eritromicina	95	99
Gentamicina	94	99

Comentarios:

- La resistencia al ciprofloxacino es prácticamente universal en nuestro ámbito geográfico.
- *Campylobacter* mantiene muy buena sensibilidad eritromicina y gentamicina.

Staphylococcus aureus

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=955)	2018 (n=877)
Penicilina	10	10
Oxacilina	85	88
Gentamicina	92	91
Vancomicina	100	100
Teicoplanina	100	100
Linezolid	100	100
Rifampicina	98	98
Eritromicina	82	77
Clindamicina	86	85
Ciprofloxacino	83	88
Cotrimoxazol	98	100
Mupirocina	95	91
Ácido fusídico	94	95
Tetraciclina	96	96

Comentarios:

- La prevalencia de *S. aureus* resistente a la meticilina (MRSA) sigue con tendencia a la baja, en un 15% aproximadamente.
- La cifra de nuevos aislamientos de cepas MRSA en 2018 ha sido de 71, bastante inferior al año pasado que fueron 89.
- La resistencia a macrólidos ha aumentado ligeramente en 2018, habrá que esperar a ver si es una tendencia en los próximos informes.

Staphylococcus epidermidis

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=122)	2018 (n=133)
Penicilina	2	9
Oxacilina	28	34
Gentamicina	59	57
Vancomicina	100	100
Teicoplanina	100	100
Linezolid	89	94
Rifampicina	39	66
Eritromicina	18	26
Clindamicina	52	60
Levofloxacino	47	46
Cotrimoxazol	69	66

Comentarios:

- En los últimos años se ha observado un preocupante aumento en el número de aislamientos de cepas de *Staphylococcus epidermidis* resistentes a linezolid, todas ellas aisladas en pacientes de UCI y reanimación.
- *Staphylococcus epidermidis* resistente a linezolid ha pasado a formar parte de los microorganismos multirresistentes controlados por el GCI.



Enterococcus faecalis.

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=614)	2018 (n=663)
Ampicilina	100	100
Ciprofloxacino	65	74
Vancomicina	100	100
Linezolid	100	100
Fosfomicina	97	98

Comentarios:

- Aunque ha mejorado con respecto al año pasado, es destacable la baja sensibilidad que presenta a ciprofloxacino, por tanto no se recomienda su uso como tratamiento empírico de las infecciones urinarias.
- Mantiene muy buena sensibilidad a la fosfomicina (datos únicamente de aislamientos en orinas).



Streptococcus pneumoniae

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=103)	2018 (n=88)
Penicilina	70	69
Cefotaxima	93	94
Vancomicina	100	100
Eritromicina	59	71
Clindamicina	83	89
Levofloxacino	94	97

Comentarios:

- Este año se mantiene la disminución de sensibilidad a la penicilina en *Streptococcus pneumoniae* observada en 2017. Estos datos desaconsejan su utilización como tratamiento empírico de la meningitis.
- La resistencia a la eritromicina se sitúa casi en el 30%.



Streptococcus pyogenes

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=95)	2018 (n=75)
Penicilina	100	100
Cefotaxima	100	100
Vancomicina	100	100
Eritromicina	98	89
Clindamicina	98	89

Comentarios:

- *S. pyogenes* mantiene sensibilidad a β -lactámicos y glucopéptidos.
- Este año ha disminuido la sensibilidad a eritromicina y clindamicina.



Streptococcus agalactiae

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles	
	2017 (n=836)	2018 (n=708)
Penicilina	100	100
Cefotaxima	100	100
Vancomicina	100	100
Eritromicina	77	77
Clindamicina	77	77
Levofloxacino	98	99

Comentarios:

- *S. agalactiae* mantiene la sensibilidad a β -lactámicos y glucopéptidos.
- La resistencia a eritromicina y clindamicina se mantiene elevada, superior al 20%. Esto puede tener importancia en la profilaxis de la infección neonatal por SGB en madres alérgicas a β -lactámicos.