



Sant Pau

Sensibilitat als antimicrobians dels bacteris aïllats durant l'any 2020

Servei de Microbiologia



Índex

1. Resistència acumulada tots els serveis

Taula 1.1. Resistència dels estreptococs	4
Taula 1.2. Resistència de <i>Streptococcus pneumoniae</i> segons la seva procedència	5
Taula 1.3. Resistència de <i>Staphylococcus aureus</i>	6
Taula 1.4. Resistència de <i>Staphylococcus coagulasa</i> negativa	7
Taula 1.5. Resistència dels enterococs.....	8
Taula 1.6. Resistència d' <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp. i <i>Proteus mirabilis</i>	9
Taula 1.7. Resistència d' <i>Enterobacter cloacae</i> (grup), <i>Klebsiella aerogenes</i> , <i>Citrobacter</i> spp., <i>Morganella morganii</i> , <i>Serratia marcescens</i> i <i>Providencia</i> spp.	10
Taula 1.8. Resistència dels bacteris enteropatògens.....	11
Taula 1.9. Resistència de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	13
Taula 1.10. Resistència de <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	12
Taula 1.11. Resistència d'hemòfils i <i>Branhamella catarrhalis</i>	14
Taula 1.12. Resistència de meningococs i gonococs.....	15
Taula 1.13. Resistència de <i>Listeria</i> i corinebacteris	16
Taula 1.14. Resistència d'anaerobis.....	17

2. Resistència Pediatria

Taula 2.1. Pediatria. Resistència de <i>Streptococcus pneumoniae</i>	18
Taula 2.2. Pediatria. Resistència de <i>Staphylococcus aureus</i>	19
Taula 2.3. Pediatria. Resistència de <i>Enterococcus faecalis</i>	20
Taula 2.4. Pediatria. Resistència d' <i>Haemophilus influenzae</i>	20
Taula 2.5. Pediatria. Resistència d' <i>E. coli, K. pneumoniae, P. mirabilis</i>	21
Taula 2.6. Pediatria. Resistència de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	21

3. Resistència Urgències Generals

Taula 3.1. Urgències Generals. Resistència de <i>Staphylococcus aureus</i>	22
Taula 3.2. Urgències Generals. Resistència dels enterococs	23
Taula 3.3. Urgències Generals. Resistència d' <i>E. coli, K. pneumoniae, P. mirabilis, E. cloacae</i> (grup)	24
Taula 3.4. Urgències Generals. Resistència de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	24

4. Resistència Cures Intensives

Taula 4.1. Cures Intensives. Resistència de <i>Staphylococcus aureus</i>	25
Taula 4.2. Cures Intensives. Resistència dels enterococs	26
Taula 4.3. Cures Intensives. Resistència d' <i>E. coli, K. pneumoniae</i>	27
Taula 4.4. Cures Intensives. Resistència de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27

1. Resistència acumulada tots els serveis

Taula 1.1. Resistència dels estreptococs

	Nº Soques	Resistència en tants per cent						
		PEN	CTX	ERY	CLI	LEV	VAN	RIF
<i>Streptococcus pyogenes</i> (Estreptococ betahemolític Grup A)	33	0	0	15,1	15,1	0	0	0
<i>Streptococcus agalactiae</i> (Estreptococ betahemolític Grup B)	82	0	0	45,1	35,4	6,1	0	0
<i>Streptococcus dysgalactiae</i> sbsp. <i>equisimilis</i> ¹	20	0	0	50	45	0	0	0
Estreptococ grup <i>viridans</i>	179	10	3,3	36,9	23	10,1	0	1,7

¹ S'indica el número de soques resistents.

PEN: Penicil·lina; CTX: Cefotaxima; ERY: Eritromicina; CLI: Clindamicina; LEV: Levofloxacina; VAN: Vancomicina; RIF: Rifampicina.

Taula 1.2. Resistència de *Streptococcus pneumoniae* segons la seva procedència

	Nº Soques	Resistència en tants per cent							
		PEN ²	CTX	ERY	CLI	LEV	VAN	RIF	LIN
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	73	30,1	8,2	28,8	16,4	5,5	0	0	0
Sistèmics	18	16,7	0	27,8	16,7	0	0	0	0
Respiratori	49	36,7	8,2	28,6	16,3	8,2	0	0	0
Altres ¹	6	2	2	2	1	0	0	0	0

¹ S'indica el número de soques resistents.

² Penicil·lina: resistència alt nivell (CIM>2 µg/ml) una soca (4,6%); sensibilitat intermèdia (CIM 0,12-2 µg/ml) 21 soques (95,4%).

PEN: Penicil·lina; CTX: Cefotaxima; ERY: Eritromicina; CLI: Clindamicina; LEV: Levofloxacina; VAN: Vancomicina; RIF: Rifampicina; LIN: Linezolid.

Taula 1.3. Resistència de *Staphylococcus aureus*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent												
		PEN ¹	OXA ²	ERY	CLI	CIP	COT	MUP	GEN	RIF	FUS	VAN	TCO	LIN
<i>Staphylococcus aureus</i>	592	87,8	25,7	41,7	25,8	25,7	0,5	4,4	9,1	0,5	2,7	0	0	0
MSSA	440	83,6	0	31,4	26,7	7,3	0,2	3,6	7,5	0,7	2,5	0	0	0
MRSA	152	100	100	71,7	30,3	78,9	1,3	6,6	13,8	0	3,3	0	0	0

MSSA: *S. aureus* meticil·lina sensible

MRSA: *S. aureus* meticil·lina resistent

¹ El resultat de penicil·lina es fa extensible a amoxicil·lina.

² La resistència a oxacil·lina es fa extensible a tots els betalactàmics excepte ceftarolina i ceftobiprole.

PEN: Penicil·lina; OXA: Oxacil·lina; ERY: Eritromicina; CLI: Clindamicina; CIP: Ciprofloxacina; COT: Cotrimoxazole; MUP: Mupirocina; GEN: Gentamicina; RIF: Rifampicina; FUS: Ac. Fusídic; VAN: Vancomicina; TCO: Teicoplanina; LIN: Linezolid.

Taula 1.4. Resistència de *Staphylococcus coagulasa negativa*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent												
		PEN ¹	OXA ²	ERY	CLI	CIP	COT	MUP	GEN	RIF	FUS	VAN	TCO	LIN
Estafilococs coagulasa negativa	494	93,3	71	77,7	60,9	65,6	54,2	42,7	59,9	12,1	27,9	0	1,6	0,4
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	312	95,2	79,8	81,1	63,5	73,7	58,6	47,7	65,6	5,7	23,7	0	1,3	0,6
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	66	97	90,9	92,4	78,8	90,9	89,4	53	87,7	63,6	10,6	0	6,1	0
<i>Staphylococcus hominis</i>	41	95,1	65,8	80,5	56,1	46,3	51,2	41,5	45	0	43,9	0	0	0
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	35	97,1	0	37,1	22,8	0	0	0	0	0	100	0	0	0
Estafilococs coagulasa negativa altres espècies	40	67,5	37,5	60	50	37,5	12,5	25	36,1	0	0	0	0	0

¹ El resultat de penicil·lina es fa extensible a amoxicil·lina.

² La resistència a oxacil·lina es fa extensible a tots els betalactàmics excepte ceftarolina i ceftobiprole.

PEN: Penicil·lina; OXA: Oxacil·lina; ERY: Eritromicina; CLI: Clindamicina; CIP: Ciprofloxacina; COT: Cotrimoxazole; MUP: Mupirocina; GEN: Gentamicina; RIF: Rifampicina; FUS: Ac. Fusídic; VAN: Vancomicina; TCO: Teicoplanina; LIN: Linezolid.

Taula 1.5. Resistència dels enterococs

	Nº Soques	Resistència en tants per cent										
		AMP	VAN ²	TCO ²	ERY	RIF	LEV	FOS	LIN	GM ³	SM ³	DAP ³
<i>Enterococcus faecalis</i>	422	0	0	0	99,4	49,1	30,1	3	0	36,4	31,8	0
<i>Enterococcus faecium</i>	183	92,9	1,1	1,1	100	89,9	88,5	4,7	0	11,6	81,4	0
<i>Enterococcus gallinarum</i> ¹	4	0	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0
<i>Enterococcus casseliflavus</i> ¹	3	0	3	0	3	2	0	1	0	0	0	0

¹ S'indica el número de soques resistents.

² Fenotips de resistència de glucopèptids:

E. faecium: dues soques fenotip VanA

E. gallinarum, *E. casseliflavus*: fenotip VanC (resistència natural).

³ Només s'ha estudiat en soques aïllades de mostres sistèmiques *E. faecalis* n=44, *E. faecium* n=43. Alta càrrega d'aminoglucòsids:

E. faecalis: GM^R-SM^R: 18,8%; GM^R-SM^S: 13,6%; SM^R-GM^S: 18,2 %.

E. faecium: GM^R-SM^R: 11,6%; GM^R-SM^S: 0%; SM^R-GM^S: 69,8%.

AMP: Ampicil·lina; VAN: Vancomicina; TCO: Teicoplanina; ERY: Eritromicina; RIF: Rifampicina; LEV: Levofloxacina; FOS: Fosfomicina; LIN: Linezolid; GM: Gentamicina alta càrrega; SM: Estreptomicina alta càrrega; DAP: Daptomicina.

Taula 1.6. Resistència d'*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp. i *Proteus mirabilis*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent														
		AMP	AMC ¹	CFU	CTX ¹	CFP ¹	AZT ¹	IMP	ERT	GEN	TOB	AMK	COT	CIP	NIT	FOS
<i>E. coli</i>	2174	62,9	32,8	19,1	18,7	17,6	18,7	0,1	0,2	13,3	16,8	1,3	32,3	33,6	1,5	4,6
<i>K. pneumoniae</i>	639	100	33,9	25,2	24,7	22,1	24,7	1,1	2,7	15,5	20,3	0,9	45,8	25,7	26,8	27,7
<i>K. oxytoca</i>	73	100	8,2	6,8	4,1	2,7	6,8	1,4	1,4	0	2,7	0	5,5	2,7	0	30,1
<i>P. mirabilis</i>	271	59,8	22,9	18,1	18,1	10	18,1	-	0	29,9	21	0,4	49,8	52,8	100	34,3

¹ Els principals fenotips de resistència a cefalosporines de tercera i quarta generació, aztreonam i/o amoxicil·lina-clavulànic són els següents:

- ***E. coli***: betalactamases d'espectre ampliat (BLEA), 379 soques (17,4%); AmpC plasmídiques/hiperproducció betalactamasa AmpC cromosòmica, 28 soques (1,2%); carbapenemases, tres soques (0,1%) (una soca OXA-48, dues soques VIM); altres betalactamases (OXA/IRT/TEM), 303 soques (13,9%).
- ***K. pneumoniae***: betalactamases d'espectre ampliat (BLEA), 141 soques (22,1%); AmpC plasmídiques, 17 soques (2,7%); carbapenemasa, set soques (1,1%) (OXA48); hiperproducció betalactamasa cromosòmica set soques (1,1%); altres betalactamases (OXA/IRT/TEM), 17 soques (2,7%).
- ***K. oxytoca***: hiperproducció betalactamasa cromosòmica, tres soques (4,1%); betalactamases d'espectre ampliat (BLEA), una soca (1,4%); carbapenemasa, una soca (1,4%) (VIM); altres betalactamases (OXA/IRT/TEM), dues soques (2,7%).
- ***P. mirabilis***: betalactamases d'espectre ampliat (BLEA), 27 soques (10%); AmpC plasmídiques, 22 soques (8,1%); altres betalactamases (OXA/IRT/TEM), 13 soques (4,8%).
-

AMP: Ampicil·lina; AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; CFU: Cefuroxima; CTX: Cefotaxima; CFP: Cefepime; AZT: Aztreonam; IMP: Imipenem; ERT: Ertapenem; GEN: Gentamicina; TOB: Tobramicina; AMK: Amikacina; COT: Cotrimoxazole; CIP: Ciprofloxacina; NIT: Nitrofurantoina; FOS: Fosfomicina.

Taula 1.7. Resistència d'*Enterobacter cloacae* (grup), *Klebsiella aerogenes*, *Citrobacter* spp., *Morganella morganii*, *Serratia marcescens* i *Providencia* spp.

	Nº Soques	Resistència en tants per cent													
		AMP	AMC	CTX	CFP	AZT	IMP	ERT	GEN	TOB	AMK	COT	CIP	NIT	FOS
<i>E. cloacae</i> (grup)	142	100	100	21,2	7,5	21,2	1,4	15,5	2,8	5,6	0	9,8	7,7	46,5	33,1
<i>K. aerogenes</i>	57	100	100	35,1	3,5	35,1	0	19,3	0	0	0	0	0	61,4	49,1
<i>C. freundii</i>	35	100	100	34,3	5,7	34,3	5,7	11,4	5,7	5,7	0	2,9	11,4	0	8,6
<i>C. koseri</i>	61	100	3,3	1,6	0	0	0	0	1,6	0	0	1,6	0	18	0
<i>M. morganii</i>	58	100	100	12,1	1,7	12,1	-	0	12,5	6,9	0	29,3	24,1	100	100
<i>S. marcescens</i>	62	100	100	6,6	0	6,6	1,6	1,6	3,3	8,1	0	1,6	0	100	9,7
<i>Providencia</i> spp. ¹	25	100	100	12,8	0	12,8	-	0	20	20	0	20	68	100	68

¹*Providencia stuartii* 18 soques, *Providencia rettgeri* set soques.

AMP: Ampicil·lina; AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; CTX: Cefotaxima; CFP: Cefepime; AZT: Aztreonam; IMP: Imipenem; ERT: Ertapenem; GEN: Gentamicina; TOB: Tobramicina; AMK: Amikacina; COT: Cotrimoxazole; CIP: Ciprofloxacina; NIT: Nitrofurantoïna; FOS: Fosfomicina.

Taula 1.8. Resistència dels bacteris enteropatògens

	Nº Soques	Resistència en tants per cent						
		AMP	AMC	CTX	ERY	GEN	COT	CIP
<i>Salmonella enterica</i> ¹	49	49	4,1	0	-	-	14,3	6,1
<i>Shigella spp.</i> ²	25	96	80	4	-	-	44	28
<i>Campylobacter jejuni</i>	112	81,2	0	-	0	0	-	83
<i>Campylobacter coli</i>	18	88,9	11,1	-	11,1	5,5	-	72,2

¹ La sensibilitat varia segons el serotip (Typhimurium, Enteritidis, Virchow, etc.).

² *S. flexneri*, 22 soques; *S. sonnei*, tres soques.

AMP: Ampicil·lina; AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; CTX: Cefotaxima; ERY: Eritromicina; GEN: Gentamicina; COT: Cotrimoxazole; CIP: Ciprofloxacina.

Taula 1.9. Resistència de *Pseudomonas aeruginosa*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent													
		P/T	CTZ	CFP	AZT	IMP	MER	GEN	TOB	AMK	CIP	COL	C/T ¹	MDR ²	XDR ²
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	641	25,7	22	28	20,7	28,2	24,5	19,1	14,8	2,5	30,6	0	8	26,7	15,3

¹Només s'ha estudiat en soques XDR.

² MDR, multirresistent: resistència a almenys un antimicrobià de tres o més famílies; XDR, extremadament resistent: resistència a almenys un antimicrobià en totes les famílies excepte dues o menys (Magiorakos AP et al. 2012 Clin Microbiol Infect 18: 268-281) .

P/T: Piperacil·lina-tazobactam; CTZ: Ceftazidima; CFP: Cefepime; AZT: Aztreonam; IMP: Imipenem; MER: Meropenem; GEN: Gentamicina; TOB: Tobramicina; AMK: Amikacina; CIP: Ciprofloxacina; COL: Colistina, C/T: Ceftolozano-tazobactam.

Taula 1.10. Resistència de *Stenotrophomonas maltophilia*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent				
		IMP	LEV	MIN	COT	COL
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	48	100	27,1	0	0	72,9

IMP: Imipenem; LEV: Levofloxacina; MIN: Minocilina; COT: Cotrimoxazole; COL: Colistina.

Taula 1.11. Resistència d'hemòfils i *Branhamella catarrhalis*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent						
		AMP	AMC	CFU	CTX	CIP	AZI	COT
<i>Haemophilus influenzae</i>	116	18,1	5,2	5,2	0	5,2	4,3	17,2
<i>Haemophilus parainfluenzae</i> ¹	11	3	1	1	0	3	4	2
<i>Branhamella catarrhalis</i>	32	-	0	0	0	0	3,1	6,4

¹ S'indica el número de soques resistents.

AMP: Ampicil·lina; AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; CFU: Cefuroxima; CTX: Cefotaxima; CIP: Ciprofloxacina; AZI: Azitromicina; COT: Cotrimoxazole.

Taula 1.12. Resistència de meningococs i gonococs

	Nº Soques	Resistència en tants per cent							
		PEN ²	CTX	CRO	MER	CLM	RIF	CIP	AZI
<i>Neisseria meningitidis</i> ¹	5	1	0	-	0	0	0	0	-
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	62	98,4	-	0	-	-	-	63,9	14,5

¹ S'indica el número de soques resistents.

² *N. meningitidis*: una soca resistent (CIM 0,38 µg/ml). *N. gonorrhoeae*: 51 (83,6%) soques amb sensibilitat intermèdia (CIM 0,125-1 µg/ml), 10 (16,4%) soques resistents (CIM 2 - 96 µg/ml).

PEN: Penicil·lina; CTX: Cefotaxima; CRO: Ceftriaxona; MER: Meropenem; CLM: Cloramfenicol; RIF: Rifampicina; CIP: Ciprofloxacina; AZI: Azitromicina.

Taula 1.13. Resistència de *Listeria monocytogenes* i corinebacteris

	Nº Soques	Resistència en tants per cent						
		PEN	AMP	MER	VAN	GEN	COT	CIP
<i>Listeria monocytogenes</i> ¹	5	-	0	0	0	0	0	-
<i>Corynebacterium</i> spp.	107	85	-	-	0	56,6		79,4

¹ S'indica el número de soques resistents.

PEN: Penicil·lina; AMP: Ampicil·lina; MER: Meropenem; VAN: Vancomicina; GEN: Gentamicina; COT: Cotrimoxazole; CIP: Ciprofloxacina.

Taula 1.14. Resistència d'anaerobis

	Nº Soques	Resistència en tants per cent					
		PEN	P/T	AMC	IMP	CLI	MET
<i>Cutibacterium acnes</i>	33	0	0	0	0	15,1	100
<i>Bacteroides</i> spp.	31	96,8	19,3	25,8	6,4	41,9	6,4
<i>Prevotella</i> spp. ¹	17	15	0	1	0	11	1
<i>Clostridium</i> spp. ¹	13	2	1	1	0	2	1
<i>Peptoniphilus</i> spp. ¹	12	3	0	0	0	5	1
<i>Fusobacterium</i> spp. ¹	9	0	0	0	0	0	0
<i>Fingoldia</i> spp. ¹	8	0	0	0	0	1	1
Altres ^{1,2}	17	6	2	1	1	3	5

¹ S'indica el número de soques resistents.

²Altres: *Anaerococcus vaginalis*, *Atopobium parvulum*, *Cutibacterium avidum*, *Leptotrichia trevisanii*, *Paeniclostridium sordellii*, *Parabacteroides diastasonis*, *Parvominas micra*, *Peptoestreptococcus anaerobius*, *Propionibacterium* spp., *Veillonella dispar*, *Veillonella parvula*, *Veillonella* spp.

PEN: Penicil·lina; P/T: Piperacil·lina-tazobactam; AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; IMP: Imipenem; CLI: Clindamicina; MET: Metronidazol.

2. Pediatria

Taula 2.1. Pediatria. Resistència de *Streptococcus pneumoniae*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent						
		PEN ²	CTX	ERY	CLI	LEV	VAN	RIF
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ¹	6	5	2	2	0	0	0	0

¹S'indica el número de soques resistents

²Penicil·lina: resistència alt nivell (CIM>2 µg/ml) una soca; sensibilitat intermèdia (CIM 0,12-2 µg/ml) quatre soques.

PEN: Penicil·lina; CTX: Cefotaxima; ERY: Eritromicina; CLI: Clindamicina; LEV: Levofloxacina; VAN: Vancomicina; RIF: Rifampicina.

Taula 2.2. Pediatria. Resistència de *Staphylococcus aureus*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent												
		PEN ²	OXA ³	ERY	CLI	CIP	COT	MUP	GEN	RIF	FUS	VAN	TCO	LIN
<i>Staphylococcus aureus</i>	34	85,3	11,8	29,4	21	29	0	2,9	2,9	0	5,9	0	0	0
MSSA	30	83,3	0	26,7	20	0	0	3,3	3,3	0	3,3	0	0	0
MRSA ¹	4	4	4	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0

¹ S'indica el número de soques resistents.

MSSA: *S. aureus* meticil·lina sensible

MRSA: *S. aureus* meticil·lina resistent

² El resultat de penicil·lina es fa extensible a amoxicil·lina.

³ La resistència a oxacil·lina es fa extensible a tots els betalactàmics excepte ceftarolina i ceftobiprole.

PEN: Penicil·lina; OXA: Oxacil·lina; ERY: Eritromicina; CLI: Clindamicina; CIP: Ciprofloxacina; COT: Cotrimoxazole; MUP: Mupirocina; GEN: Gentamicina; RIF: Rifampicina; FUS: Ac. Fusídic; VAN: Vancomicina; TCO: Teicoplanina; LIN: Linezolid.

Taula 2.3. Pediatria. Resistència d'*Enterococcus faecalis*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent							
		AMP	VAN	TCO	ERY	RIF	LEV	FOS	LIN
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	0	0	0	100	55,5	5,9	0	0

AMP: Ampicil·lina; VAN: Vancomicina; TCO: Teicoplanina; ERY: Eritromicina; RIF: Rifampicina; LEV: Levofloxacina; FOS: Fosfomicina; LIN: Linezolid.

Taula 2.4. Pediatria. Resistència d'*Haemophilus influenzae*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent						
		AMP	AMC	CFU	CTX	CIP	AZI	COT
<i>Haemophilus influenzae</i> ¹	10	1	1	1	0	0	0	1

¹ S'indica el número de soques resistents.

AMP: Ampicil·lina; AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; CFU: Cefuroxima; CTX: Cefotaxima; CIP: Ciprofloxacina; AZI: Azitromicina; COT: Cotrimoxazole.

Taula 2.5. Pediatria. Resistència d '*E. coli*, *K. pneumoniae* i *P. mirabilis*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent															
		AMP	AMC	CFU	CTX	CFP	AZT	IMP	ERT	GEN	AMK	COT	CIP	NIT	FOS	BLEA ¹	CARB ¹
<i>E. coli</i>	142	51,4	14,8	5,6	5,6	4,9	5,6	0	0	5,7	0,7	27,5	4,2	2,1	2,1	4,9	0
<i>K. pneumoniae</i>	18	100	22,2	5,6	5,6	5,6	5,6	0	0	5,6	0	11,1	5,6	33,3	44,4	5,6	0
<i>P. mirabilis</i>	15	33,3	0	0	0	0	0	-	0	20	0	26,7	20	100	13,3	0	0

¹BLEA: betalactamasa d'espectre ampliat; CARB: carbapenemasa.

AMP: Ampicil·lina; AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; CFU: Cefuroxima; CTX: Cefotaxima; CFP: Cefepime; AZT: Aztreonam; IMP: Imipenem; ERT: Ertapenem; GEN: Gentamicina; AMK: Amikacina; COT: Cotrimoxazole; CIP: Ciprofloxacina; NIT: Nitrofurantoïna; FOS: Fosfomicina.

Taula 2.6. Pediatria. Resistència de *Pseudomonas aeruginosa*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent													
		P/T	CTZ	CFP	AZT	IMP	MER	GEN	TOB	AMK	CIP	COL	C/T ^{1,2}	MDR ^{2,3}	XDR ^{2,3}
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	14	21,4	21,4	28,6	28,6	21,4	28,6	0	0	0	21,4	0	2	3	1

¹Només s'ha estudiat en soques MDR i XDR. ² S'indica el número de soques resistents. ³MDR, multirresistent: resistència a almenys un antimicrobià de tres o més famílies; XDR, extremadament resistent: resistència a almenys un antimicrobià de totes les famílies excepte dues o menys.

P/T: Piperacil·lina-tazobactam; CTZ: Ceftazidima; CFP: Cefepime; AZT: Aztreonam; IMP: Imipenem; MER: Meropenem; GEN: Gentamicina; TOB: Tobramicina; AMK: Amikacina; CIP: Ciprofloxacina; COL: Colistina, C/T: Ceftolozano-tazobactam.

3. Urgències Generals

Taula 3.1. Urgències Generals. Resistència de *Staphylococcus aureus*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent												
		PEN ¹	OXA ²	ERY	CLI	CIP	COT	MUP	GEN	RIF	FUS	VAN	TCO	LIN
<i>Staphylococcus aureus</i>	229	89,5	33,2	39,3	21,4	31,9	0,4	4,8	9,2	0,4	3,1	0	0	0
MSSA	153	84,3	0	25,5	18,3	7,8	0,7	5,2	9,2	0,7	2,6	0	0	0
MRSA	76	100	100	67,1	27,6	8,3	0	3,9	9,2	0	3,9	0	0	0

MSSA: *S. aureus* meticil·lina sensible

MRSA: *S. aureus* meticil·lina resistent

¹ El resultat de penicil·lina es fa extensible a amoxicil·lina.

² La resistència a oxacil·lina es fa extensible a tots els betalactàmics excepte ceftarolina i ceftobiprole.

PEN: Penicil·lina; OXA: Oxacil·lina; ERY: Eritromicina; CLI: Clindamicina; CIP: Ciprofloxacina; COT: Cotrimoxazole; MUP: Mupirocina; GEN: Gentamicina; RIF: Rifampicina; FUS: Ac. Fusídic; VAN: Vancomicina; TCO: Teicoplanina; LIN: Linezolid.

Taula 3.2. Urgències Generals. Resistència dels enterococs

	Nº Soques	Resistència en tants per cent										
		AMP	VAN	TCO	ERY	RIF	LEV	FOS	LIN	GM ¹	SM ¹	DAP ¹
<i>Enterococcus faecalis</i>	172	0	0	0	100	44,7	37,6	3,3	0	37,5	37,5	0
<i>Enterococcus faecium</i>	39	89,7	0	0	100	82	89,7	5,7	0	14,3	71,4	0

¹ Només s'ha estudiat en soques aïllades de mostres sistèmiques *E. faecalis* n=16, *E. faecium* n=8.

AMP: Ampicil·lina; VAN: Vancomicina; TCO: Teicoplanina; ERY: Eritromicina; RIF: Rifampicina; LEV: Levofloxacina; FOS: Fosfomicina; LIN: Linezolid; GM: Gentamicina alta càrrega; SM: Estreptomicina alta càrrega; DAP: Daptomicina.

Taula 3.3. Urgències Generals. Resistència d'*E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. mirabilis*, *E. cloacae* (grup)

	Nº Soques	Resistència en tants per cent															
		AMP	AMC	CFU	CTX	CFP	AZT	IMP	ERT	GEN	AMK	COT	CIP	NIT	FOS	BLEA ¹	CARB ²
<i>E. coli</i>	1294	65,8	36,5	21,8	21,4	20,1	21,4	0,1	0,2	15,9	1,6	33,5	37,9	1,7	4,9	19,9	0,1
<i>K. pneumoniae</i>	349	100	33,2	24,9	24,6	20,3	24,6	1,1	3,7	25,8	0,6	29,5	25,8	23,5	47	20,3	1,1
<i>P. mirabilis</i>	132	67,4	34,1	27,3	27,3	16,7	27,3	-	0	31,1	0,8	56,8	66,7	100	48,5	16,7	0
<i>E. cloacae</i> (grup)	50	100	100	28	22	8	22	2	14	2	0	12	6	48	42	0	0

¹BLEA: betalactamasa d'espectre ampliat. ²CARB: carbapenemasa. *E. coli*: dues soques VIM; *K. pneumoniae*: quatre soques OXA-48.

AMP: Ampicil·lina; AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; CFU: Cefuroxima; CTX: Cefotaxima; CFP: Cefepime; AZT: Aztreonam; IMP: Imipenem; ERT: Ertapenem; GEN: Gentamicina; AMK: Amikacina; COT: Cotrimoxazole; CIP: Ciprofloxacina; NIT: Nitrofurantoina; FOS: Fosfomicina.

Taula 3.4. Urgències Generals. Resistència de *Pseudomonas aeruginosa*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent														
		P/T	CTZ	CFP	AZT	IMP	MER	GEN	TOB	AMK	CIP	COL	C/T ¹	MDR ²	XDR ²	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	180	13,9	12,2	13,9	12,2	17,8	15	13,9	12,2	3,3	22,8	0	2,7	23,9	16,1	

¹Només s'ha estudiat en soques XDR.

²MDR, multirresistent: resistència a almenys un antimicrobià de tres o més famílies; XDR, extremadament resistent: resistència a almenys un antimicrobià de totes les famílies excepte dues o menys.

P/T: Piperacil·lina-tazobactam; CTZ: Ceftazidima; CFP: Cefepime; AZT: Aztreonam; IMP: Imipenem; MER: Meropenem; GEN: Gentamicina; TOB: Tobramicina; AMK: Amikacina; CIP: Ciprofloxacina; COL: Colistina, C/T: Ceftolozano-tazobactam.

4. Cures Intensives

Taula 4.1. Cures Intensives. Resistència de *Staphylococcus aureus*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent												
		PEN ¹	OXA ²	ERY	CLI	CIP	COT	MUP	GEN	RIF	FUS	VAN	TCO	LIN
<i>Staphylococcus aureus</i>	37	86,5	24,3	62,2	48,6	18,9	0	0	8,1	0	0	0	0	0
MSSA	28	82,1	0	57,1	53,5	3,5	0	0	7,1	0	0	0	0	0
MRSA	9	100	100	77,7	33,3	66,6	0	0	11,1	0	0	0	0	0

MSSA: *S. aureus* meticil·lina sensible

MRSA: *S. aureus* meticil·lina resistent

¹ El resultat de penicil·lina es fa extensible a amoxicil·lina.

² La resistència a oxacil·lina es fa extensible a tots els betalactàmics excepte ceftarolina i ceftobiprole.

PEN: Penicil·lina; OXA: Oxacil·lina; ERY: Eritromicina; CLI: Clindamicina; CIP: Ciprofloxacina; COT: Cotrimoxazole; MUP: Mupirocina; GEN: Gentamicina; RIF: Rifampicina; FUS: Ac. Fusídic; VAN: Vancomicina; TCO: Teicoplanina; LIN: Linezolid.

Taula 4.2. Cures Intensives. Resistència dels enterococs

	Nº Soques	Resistència en tants per cent										
		AMP	VAN	TCO	ERY	RIF	LEV	FOS	LIN	GM ¹	SM ¹	DAP ¹
<i>Enterococcus faecalis</i>	32	0	0	0	100	42,8	28,1	0	0	18,1	54,5	0
<i>Enterococcus faecium</i>	22	95,4	0	0	100	82,3	95,4	23,5	0	8,3	75	0

¹ Només s'ha estudiat en soques aïllades de mostres sistèmiques *E. faecalis* n=11, *E. faecium* n=12.

AMP: Ampicil·lina; VAN: Vancomicina; TCO: Teicoplanina; ERY: Eritromicina; RIF: Rifampicina; LEV: Levofloxacina; FOS: Fosfomicina; LIN: Linezolid; GM: Gentamicina alta càrrega; SM: Estreptomicina alta càrrega; DAP: Daptomicina.

Taula 4.3. Cures Intensives. Resistència d'*E. coli* i *K. pneumoniae*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent														
		AMP	AMC	CFU	CTX	CFP	AZT	IMP	ERT	GEN	AMK	COT	CIP	FOS	BLEA ¹	CARBA ²
<i>E. coli</i>	36	66,7	38,9	22,2	22,2	22,2	22,2	0	0	13,9	0	36,1	36,1	0	22,2	0
<i>K. pneumoniae</i>	33	100	51,5	45,5	42,4	39,4	42,4	3	6,1	24,2	6,1	42,4	42,4	54,5	39,4	3

¹BLEA: betalactamasa d'espectre ampliat. ²CARB: carbapenemasa. *K. pneumoniae*: una soca OXA-48.

AMP: Ampicil·lina; AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; CFU: Cefuroxima; CTX: Cefotaxima; CFP: Cefepime; AZT: Aztreonam; IMP: Imipenem; ERT: Ertapenem; GEN: Gentamicina; AMK: Amikacina; COT: Cotrimoxazole; CIP: Ciprofloxacina; FOS: Fosfomicina.

Taula 4.4. Cures Intensives. Resistència de *Pseudomonas aeruginosa*

	Nº Soques	Resistència en tants per cent													
		P/T	CTZ	CFP	AZT	IMP	MER	GEN	TOB	AMK	CIP	COL	C/T ¹	MDR ²	XDR ²
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	52	29,4	23,5	31,4	29,4	33,3	23,5	13,7	11,8	0	17,6	0	14,2	28,8	13,5

¹Només s'ha estudiat en soques XDR.

²MDR, multirresistent: resistència a almenys un antimicrobià de tres o més famílies; XDR, extremadament resistent: resistència a almenys un antimicrobià de totes les famílies excepte dues o menys.

P/T: Piperacil·lina-tazobactam; CTZ: Ceftazidima; CFP: Cefepime; AZT: Aztreonam; IMP: Imipenem; MER: Meropenem; GEN: Gentamicina; TOB: Tobramicina; AMK: Amikacina; CIP: Ciprofloxacina; COL: Colistina, C/T: Ceftolozano-tazobactam.