

**Sensibilitat als antimicrobians
dels bacteris aïllats l'any 2005**

**Laboratori de Microbiologia
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau**

	Nº Soques	Resistència en tants per cent							
		PEN	CTX	ERY ¹	CLI ¹	LEV ²	VAN	RIF	TET
Estreptococ β-hemolític.Grupo A (<i>Streptococcus pyogenes</i>)	65	0	0	15.4	9.2	6	0	0	20
Estreptococ β-hemolític.Grupo B (<i>Streptococcus agalactiae</i>)	103	0	0	30.1	25.4	0.9	0	0	76.2
Estreptococ β-hemolític.Altres grups ³	45	0	0	17.8	15.6	4.5	0	0	35.6
Estreptococ grup <i>viridans</i>	230	24.3 ⁴	6.1 ⁵	37.4	15.6	5.6	0	0.9	27

Percentatges de resistència dels estreptococs. Any 2005

¹ Fenotips de resistència a Macròlids-Lincosamines: MLS_B(c): fenotip de resistència constituït a macròlids, lincosamines i estreptogramines b. Fenotip MLS_B (i): fenotip de resistència induïble a macròlids, lincosamines i estreptogramines b. M: fenotip de resistència a macròlids de 14 i 15 àtoms de C.

S. pyogenes: MLS_B (c): 5 soques; MLS_B (i): 1 soca; M: 4 soques.

S. agalactiae: MLS_B (c): 19 soques; MLS_B (i): 7 soques; M: 5 soques.

Estreptococ β-hemolític. Altres grups: MLS_B (c): 3 soques; MLS_B (i): 4 soques; M: 1 soca.

Streptococcus grup *viridans*: MLS_B (c): 34 soques; MLS_B (i): 2 soques; M: 50 soques.

² Fluoroquinolones:

S. pyogenes: Quatre soques amb resistència intermèdia (CIM LEV: 2-3 µg/ml).

S. agalactiae: Una soca amb resistència d'alt nivell. (CIM: CIP >32 µg/ml; LEV >32 µg/ml; SPA >32 µg/ml; MOX 4 µg/ml; CLIN 1 µg/ml).

Estreptococ β-hemolític. Altres grups: Dues soques amb resistència d'alt nivell (grup C i grup Anginosus)

Streptococcus grup *viridans*: 12 soques resistents: (d'alt nivell: 8 soques, resistència intermèdia: 4 soques).

³ Grup C: 9 soques; Grup G: 11 soques; Grup F: 3 soques; Grup Anginosus: 18 soques. Altres: 4 soques.

⁴ Penicil.lina: Resistència d'alt nivell (CIM $\geq 4\mu\text{g/ml}$): 7 soques (12.5%). Resistència intermèdia (CIM 0.25-2 $\mu\text{g/ml}$): 49 soques (87.5 %).

⁵ Cefotaxima: Resistència d'alt nivell (CIM $\geq 4\mu\text{g/ml}$): 6 soques (42.9%). Resistència intermèdia (2 $\mu\text{g/ml}$): 8 soques (57.1%).

PEN: penicil.lina; CTX: cefotaxima; ERY: eritromicina; CLI: clindamicina; LEV: levofloxacina; VAN: vancomicina; RIF: rifampicina; TET: tetraciclina;
CIP: ciprofloxacina; SPA: sparfloxacina; MOX: moxifloxacina; CLIN: clinafloxacina

	N° Soques	Resistència en tants per cent								
		PEN	CTX	ERY	CLI	LEV	VAN	RIF	CHL	TET
Pneumococs	200	31.5 ¹	3 ²	34.5 ³	28 ³	7.5 ⁴	0	0	12	30.5
Sistèmics	78	28.2	2.6	34.6	24.4	6.4	0	0	14.1	23
Tracte respiratori inferior	72	36.1	5.6	45.8	40.3	13.9	0	0	11.1	37.5
Tracte respiratori superior	43	32.6	0	34.9	25.6	0	0	0	7	32.6
Altres procedències	7	14.3	0	28.6	14.3	0	0	0	28.6	28.6

Percentatges de resistència de *Streptococcus pneumoniae* segons la seva procedència. Any 2005

¹ Penicil·lina: Altament resistent (CIM ≥ 2 $\mu\text{g/ml}$): 6 soques (9.5%); moderadament resistent (CIM 0.12-1 $\mu\text{g/ml}$): 57 soques (90.5%).

Sistèmics: Altament resistent: 2 soques; moderadament resistent: 7 soques.

Respiratori: Altament resistent: 1 soca; moderadament resistent: 17 soques.

Pararespiratori: Altament resistent: 1 soca; moderadament resistent: 12 soques.

² Cefotaxima: 5 soques amb sensibilitat intermèdia (CIM: 1 $\mu\text{g/ml}$); una soca resistent (CIM: ≥ 2 $\mu\text{g/ml}$).

³ Fenotips de resistència a Macròlids-Lincosamines: MLS_B (c): fenotip de resistència constituït a macròlids, lincosamines i estreptogramines b. Fenotip MLS_B (i): fenotip de resistència induïble a macròlids, lincosamines i estreptogramines b. M: fenotip de resistència a macròlids de 14 i 15 àtoms de C. MLS_B (c): 55 soques; MLS_B (i): 1 soca; M: 13 soques.

⁴ Nou soques altament resistents a LEV (CIM ≥ 32 $\mu\text{g/ml}$); 7 soques amb resistència intermèdia (CIM 3-6 $\mu\text{g/ml}$).

PEN: penicil·lina; CTX: cefotaxima; ERY: eritromicina; CLI: clindamicina; LEV: levofloxacina; VAN: vancomicina; RIF: rifampicina; CHL: cloranfenicol; TET: tetraciclina.

	N° soques	ERY	CLI	Fenotip		
				MLS _B (c)	MLS _B (i)	M
Estreptococ β-hemolític. Grup A	65	10 (15.4)	6 (9.2)	5 (50)	1 (10)	4 (40)
Estreptococ β-hemolític. Grup B	103	31 (30.1)	26 (25.4)	19 (61.3)	7 (22.6)	5 (16.1)
Estreptococ β-hemolític. Altres grups	45	8 (17.8)	7 (15.6)	3 (37.5)	4 (50)	1 (12.5)
Estreptococ grup <i>viridans</i>	230	86 (37.4)	36 (15.6)	34 (39.5)	2 (2.3)	50 (58.1)
Pneumococ	200	69 34.5	56 28	55 (79.7)	1 (1.4)	13 (18.8)

Fenotips de resistència del grup Macròlids-Lincosamines-Estreptogramines b. Any 2005

S' expressa com número de soques resistents i entre parèntesi el percentatge de soques resistents.

ERY: eritromicina; CLI: clindamicina.

	Nº Soques	Resistència en tants per cent													
		PEN ¹	OXA ²	CFT	AMC	ERY ³	CLI ³	CIP	COT	MUP	GEN	RIF	FUS	VAN	TCO
<i>S. aureus</i>	759	92.2	20.8	20.8	20.8	27.5	17	25.1	2	5.9	10.8	25.1	2.4	0	0
Meticil.lina sensible (MSSA)	601	90.2	0	0	0	16.8	11.1	7.5	2.2	6.2	8.8	0.5	2.7	0	0
Meticil.lina resistent (MRSA)	158	100	100	100	100	68.3	39.2	92.4	1.3	5	18.3	10.1	1.3	0	0

Percentatges de resistència de *Staphylococcus aureus* sensible i resistent a la meticil.lina. Any 2005

¹ El resultat de la penicil.lina es fa extensible a l'ampicil.lina i a l'amoxicil.lina.

² La resistència a l'oxacil.lina es fa extensible a tots els β -lactàmics.

³ Fenotips de resistència a Macròlids i lincosamines: MLS_B (c): fenotip de resistència constitutiu a macròlids, lincosamines i estreptogramines b. MLS_B (i): fenotip de resistència induïble a macròlids, lincosamines i estreptogramines b. M: fenotip de resistència a macròlids de 14 i 15 àtoms de C. MLS_B (c): 48 soques; MLS_B (i): 81 soques; M: 80 soques.

PEN: penicil.lina; OXA: oxacil.lina; CFT: cefalotina; AMC: amoxicil.lina-àcid clavulànic; ERY: eritromicina; CLI: clindamicina; CIP: ciprofloxacina; COT: co-trimoxazole; MUP: mupirocina; GEN: gentamicina; RIF: rifampicina; FUS: àcid fusidic; VAN: vancomicina; TCO: teicoplanina.

	N° Soques	Resistència en tants per cent							
		ERY	CLI	GEN	RIF	CIP	COT	MUP	FUS
<i>S. aureus</i> (MRSA)	158	68.3	39.2	18.3	10.1	92.4	1.3	5	1.3
UCI	12	83.3	66.7	50	33.3	100	0	16.7	0
Altres serveis	146	67.1	37	15.8	8.2	91.8	1.3	4.1	1.3

Percentatges de resistència de *Staphylococcus aureus* resistent a la meticil.lina segons la seva procedència. Any 2005

ERY: eritromicina; CLI: clindamicina; GEN: gentamicina; RIF: rifampicina; CIP: ciprofloxacina; COT: co-trimoxazole; MUP: mupirocina; FUS: àcid fusídic.

	N° Soques	Resistència en tants per cent											
		PEN ¹	OXA ²	VAN ³	TCO ⁴	ERY ⁵	CLI ⁵	GEN	RIF	CIP	COT	FUS	MUP
<i>S. epidermidis</i>	734	97.4	80.1	0	0.3	69.3	58.6	68.4	11.4	71.6	50.8	14.2	51.9
<i>S. haemolyticus</i>	119	99.5	95	0	9.2	96.6	42.1	89.1	6.7	98.3	83.2	19.3	14.3
<i>S. lugdunensis</i>	12	41.7	8.3	0	0	16.7	16.7	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
<i>S. saprophyticus</i>	25	100	- ⁶	0	0	44	4	0	0	0	4	52	0
<i>Staphylococcus</i> spp	589	90.7	64.7	0.1	0.8	68.1	48.3	42.1	4.1	58.4	47.2	20.5	33.1

Percentatges de resistència dels estafilococs coagulasa negativa. Any 2005

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

² La resistència a l'oxacil·lina es fa extensible a tots els β-lactàmics.

³ Una soca de *Staphylococcus* spp amb resistència intermèdia a la vancomicina CIM de VAN: 6 µg/ml, CIM de TCO: 24 µg/ml.

⁴ 18 soques resistents a teicoplanina:

2 soques de *S. epidermidis*: CIM de TCO: 16-32 µg/ml; CIM de VAN: 2 µg/ml.

11 soques de *S. haemolyticus*: CIM de TCO: 16-96 µg/ml; CIM de VAN: 1.5-3 µg/ml.

5 soques de *Staphylococcus* spp: CIM de TCO: 12-32 µg/ml; CIM de VAN: 2-6 µg/ml.

⁵ Fenotips de resistència a Macròlids-Lincosamines: MLS_B (c): fenotip de resistència constitutiu a macròlids, lincosamines i estreptogramines b. Fenotip MLS_B (i): fenotip de resistència induïble a macròlids, lincosamines i estreptogramines b. M: fenotip de resistència a macròlids de 14 i 15 àtoms de C.

S. epidermidis: MLS_B (c): 321 soques; MLS_B (i): 109 soques; M: 79 soques. 4 soques amb fenotip CLI^R, ERY^S

S. haemolyticus: MLS_B (c): 38 soques; MLS_B (i): 12 soques; M :65 soques. 1 soca amb fenotip CLI^R, ERY^S

S. lugdunensis: MLS_B (c) 2 soques

S. saprophyticus: MLS_B (c): 1 soca; M:10 soques.

Staphylococcus spp: MLS_B (c): 168 soques; MLS_B (i) 117 soques; M: 116 soques; 2 soques amb fenotip CLI^R, ERY^S

⁶ La resistència a la oxacil.lina per tècniques de sensibilitat *in vitro* no es correlacionen amb la presència del gen *mecA*. No es recomana realitzar l'estudi de sensibilitat a les soques aïllades d'orina.

PEN: penicil.lina; OXA: oxacil.lina; VAN: vancomicina; TCO: teicoplanina; ERY: eritromicina; CLI: clindamicina; GEN: gentamicina; RIF: rifampicina; CIP: ciprofloxacina; COT: co-trimoxazole; FUS: àcid fusídic; MUP: mupirocina.

	N° Soques	Resistència en tants per cent									
		AMP ¹	VAN ²	TCO ²	ERY ³	RIF ³	LEV	TET	CHL ³	GM ^{3,4}	SM ^{3,4}
<i>Enterococcus faecalis</i>	548	0	0	0	75.2	53.9	31.9	68.2	26.2	42.2	45.1
<i>E. faecium</i>	130	92.3	0	0	94.1	44.7	82.3	32.3	22.3	41.2	69.4
<i>E. gallinarum</i>	2	0	2	0	0	1	0	0	0	1	1
<i>E. casseliflavus</i>	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
<i>Enterococcus</i> . Altres espècies	54	18.5	0	0	68.4	44.7	31.5	51.8	18.4	28.9	63.5

Percentatges de resistència dels enterococs Any 2005

¹ No es va detectar cap soca productora de β -lactamasa.

² Fenotip VanC de resistència de glicopèptids és natural en les espècies *E. gallinarum* i *E. casseliflavus*.

³ Sols s'ha estudiat la sensibilitat de 221 soques d'*E. faecalis*; 67 soques d'*E. faecium* i 22 soques d'*Enterococcus* spp. No s'han inclòs les soques de procedència urinària.

⁴ Alta càrrega d'aminoglucòsids:

E. faecalis: GM^R-SM^R: 45 soques (21.8%); GM^R-SM^S: 21 soques (10.2 %); SM^R-GM^S: 37 soques (18%).

E. faecium: GM^R-SM^R: 22 soques (25.9%); GM^R-SM^S: 8 soques (9.4%); SM^R-GM^S: 32 soques (37.6%).

Enterococcus spp: GM^R-SM^R: 7 soques (18.4%); GM^S-SM^R: 14 (36.8%).

AMP: ampicil.lina; VAN: vancomicina; TCO: teicoplanina; ERY: eritromicina; CLI: clindamicina; RIF: rifampicina; LEV: levofloxacina; TET: tetraciclina; SM: estreptomycinina alta càrrega; GM: gentamicina alta càrrega.

	N° Soques	Resistència en tants per cent												
		AMP	AMC ¹	IMP	AZT ¹	CTX ¹	CTZ ¹	CFP ¹	GEN	TOB	AMK	COT	CIP	NIT
<i>Escherichia coli</i>	2385	65.1	12.5	0	6.3	6.3	6.3	4.7	10.6	10.9	0.5	39.5	30.7	5.8
Sang	165	69.7	15.1	0	7.9	7.9	7.9	5.4	14.5	15.8	3	47.3	36.4	4.2
Orina	1856	64.9	10.6	0	4.7	4.7	4.7	3.2	10	10.1	0.2	38.5	31.5	6.4

Percentatge de resistència d' *Escherichia coli*. Any 2005

¹ La resistència a cefalosporines, aztreonam i amoxicil.lina-àcid clavulànic respon a diversos mecanismes moleculars:

Producció de β -lactamases d'espectre ampliat (BLEA): 112 soques (4.7%); Cefamicinases plasmídiques: 10 soques (0.4%); Hiperproducció de β -lactamasa cromosòmica AmpC: 65 soques (2.7%); Hiperproducció de SHV-1: 1 soca; Mecanisme compatible amb OXA o IRT: 112 soques (4.7%).

AMP: ampil.lina; AMC: amoxicil.lina- àcid clavulànic; PIP: piperacil.lina; IMP: imipenem; AZT: aztreonam; CTX: cefotaxima; CTZ: ceftazidima; CFP: cefepime; GEN: gentamicina; AMK: amikacina; COT: co-trimoxazole; CIP: ciprofloxacina; NIT: nitrofurantoïna;

	N° Soques	Resistència en tants per cent												
		AMP	AMC	IMP	AZT	CTX	CTZ	CFP	GEN	TOB	AMK	COT	CIP	NIT
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	273	100	14.8 ¹	0	11 ¹	11 ¹	11.4 ¹	9.5 ¹	2.9	4.4	1.1	14.3	15.7	43.6
<i>K. oxytoca</i>	98	100	33.7 ²	0	33.7 ²	33.7 ²	33.7 ²	33.7 ²	3	8.1	2	29.6	29.6	22.4
<i>Enterobacter cloacae</i>	145	100	100	0	22.9 ³	22.9 ³	22.9 ³	2 ³	2.8	2	0	9	4.9	58.3
<i>E. aerogenes</i>	66	100	100	0	22.7 ⁴	22.7 ⁴	22.7 ⁴	0	0	0	0	1.5	0	65.1
<i>Enterobacter spp</i>	5	100	100	0	60 ⁵	60 ⁵	60 ⁵	40 ⁵	0	20	0	1.5	0	60
<i>Serratia marcescens</i>	27	100	100	0	3.7 ⁶	3.7 ⁶	3.7 ⁶	0	0 ⁷	0 ⁷	0 ⁷	7.4	0	100

Percentatge de resistència de *Klebsiella*, *Enterobacter* i *Serratia*. Any 2005

La resistència a cefalosporines, aztreonam i amoxicil.lina-àcid clavulànic respon a diversos mecanismes moleculars:

¹ *K. pneumoniae*: Producció de β-lactamases d'espectre ampliat (BLEA): 26 soques (9.5%); hiperproducció de SHV cromosòmica: 1 soca (0.4%), cefamicinases plasmídiques: 4 soques (1.5%); patró compatible amb IRT o OXA: 10 soques (3.7%).

² *K. oxytoca*: Hiperproducció de la betalactamasa cromosòmica K_{OXY} amb diferents nivells d'expressió: 33 soques (33.7%).

³ *E. cloacae*: Hiperproducció de la cefalosporinasa cromosòmica: 30 soques (20.7%). Producció de BLEA: 3 soques (2.1%).

⁴ *E. aerogenes*: Hiperproducció de la cefalosporinasa cromosòmica: 15 soques (22.7%).

⁵*Enterobacter* spp: Hiperproducció de la cefalosporinasa cromosòmica: una soca; producció de BLEA: 2 soques.

⁶*S. marcescens*: Hiperproducció de la cefalosporinasa cromosòmica: una soca

⁷*S. marcescens* és portadora en el seu cromosoma de l'enzim ACC(6)-Ic que confereix resistència a TOB, AMK i NET però no a GEN. Habitualment no s'expressa. No hi ha evidència suficient per a considerar a aquestes soques com a resistents als aminoglucòsids.

AMP: ampil.lina; AMC: amoxicil.lina- àcid clavulànic; PIP: piperacil.lina; IMP: imipenem; AZT: aztreonam; CTX: cefotaxima; CTZ: ceftazidima; CFP: cefepime; GEN: gentamicina; AMK: amicacina; COT: co-trimoxazole; CIP: ciprofloxacina; NIT: nitrofurantoïna.

	N° Soques	Resistència en tants per cent												
		AMP	AMC	PIP	IMP	AZT	CTX	CTZ	CFP	GEN	AMK	COT	CIP	NIT
<i>Citrobacter freundii</i>	37	100	100	45.9	0	21.6 ¹	21.6 ¹	21.6 ¹	0	13.5	0	24.3	8.1	5.4
<i>C. koseri</i>	35	100	5.7 ²	100	0	2.9 ²	2.9 ²	2.9 ²	0	0	0	0	0	40

Percentatge de resistència de *Citrobacter*. Any 2005

¹ Hiperproducció de cefalosporinasa cromosòmica: 8 soques (21.6 %)

² Cefamicinasa plasmídica: una soca (2.9 %). Patró compatible amb OXA o IRT: una soca.

AMP: ampililina; AMC: amoxicililina- àcid clavulànic; PIP: piperacililina; IMP: imipenem; AZT: aztreonam; CTX: cefotaxima; CTZ: ceftazidima; CFP: cefepime; GEN: gentamicina; AMK: amikacina; COT: co-trimoxazole; CIP: ciprofloxacina; NIT: nitrofurantoïna.

	N° Soques	Resistència en tants per cent													
		AMP	AMC	PIP	IMP	AZT	CTX	CTZ	CFP	GEN	TOB	AMK	COT	CIP	NIT
<i>Proteus mirabilis</i>	248	45.6	3.2	45.6	0	1.6 ¹	1.6 ¹	1.6 ¹	0.8 ¹	12.5	12	0	44.3	16.1	100
<i>P. vulgaris</i>	18	100	0	10.5	0	0	0	0	0	5.5	5.5	0	16.7	5.5	100
<i>P. penneri</i>	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.3	100
<i>Morganella morganii</i>	86	100	100	12.8	0	11.6 ²	11.6 ²	11.6 ²	0	18.6	13.9	0	36	20.9	100
<i>Providencia spp</i> ³	9	100	100	22.2	0	11.1 ⁴	11.1 ⁴	11.1 ⁴	0	88.9 ⁵	77.8 ⁵	0	33.3	33.3	100

Percentatge de resistència de *Proteus*, *Morganella* i *Providencia*. Any 2005

¹ Producció de β -lactamases d'espectre ampliat (BLEA): 2 soques (0.8%); cefamicinases plasmídiques: 3 soques (1.2%), una d'aquestes portava simultàniament una BLEA; patró compatible amb IRT o OXA: 4 soques (1.6%).

² Hiperproducció de β -lactamasa cromosòmica: 10 soques

³ *Providencia stuartii*: 7 soques, *P. rettgeri*: 2 soques: ⁴ Hiperproducció de β -lactamasa cromosòmica: 1 soca. ⁵*P. stuartii* és portadora en el seu cromosoma de l'enzim AAC(2)-I que confereix resistència a GEN, TOB i NET però no a AMK. Habitualment no s'expressa. No hi ha evidència suficient per a considerar a aquestes soques com a resistents als aminoglucòsids.

AMP: ampicil.lina; AMC: amoxicil.lina-àcid clavulànic; PIP: piperacil.lina; IMP: imipenem; AZT: aztreonam; CTX: cefotaxima; CTZ: ceftazidima; CFP: cefepime; GEN: gentamicina; AMK: amicacina; COT: co-trimoxazole; CIP: ciprofloxacina; NIT nitrofurantoïna.

	N° Soques	Resistència en tants per cent						
		AMP	AMC	CTX	ERY	COT	TET	CIP
<i>Salmonella enterica</i> ¹	141	27	2.8	0	-	13.5	51.1	0.7
<i>Shigella sonnei</i> ²	11	27.3	0	0	-	100	100	0
<i>S. flexneri</i> ³	8	75	0	0	-	50	62.5	0
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	1	1	0	-	1	0	0
<i>Campylobacter jejuni</i>	214	60.1	1.4	-	1.4	-	74.8	85
<i>C. coli</i>	30	50	3.3	-	40	-	80	90
<i>Campylobacter</i> spp	14	42.9	0	-	28.6	-	71.4	64.3

Percentatges de resistència de 419 soques de bacteris enteropatògens. Any 2005

¹ La sensibilitat varia segons el serotip considerat (Typhimurium, Enteritidis, Virchow, etc.). Veure taula següent.

² *S. sonnei*: 11 soques (3 soques aïllades de diarrea del viatger)

³ *S. flexneri*: 8 soques (3 soques aïllades de diarrea del viatger)

AMP: ampil.lina; AMC: amoxicil.lina-àcid clavulànic; CTX: cefotaxima; ERY: eritromicina; COT:co-trimoxazole, TET: tetraciclina; CIP: ciprofloxacina.

Serotip	Nº soques	Nº de soques resistents (Resistència en tant per cent)								
		AMP	AMC	NAL	CIP	COT	TET	GEN	TOB	AMK
Enteritidis ¹	74	6 (8)	0	51 (68.9)	0	6 (8)	8 (10.8)	0	0	0
Typhimurium ²	20	14 (70)	2 (10)	1 (5)	0	3 (15)	1 (5)	0	0	0
Hadar	7	6 (85.7)	1 (14.3)	7 (100)	0	0	7 (100)	0	0	0
Rissen	5	0	0	1 (20)	0	2	5 (100)	0	0	0
Altres serotips ³	14	3 (21.4)	0	3 (21.4)	1 ⁴ (7.1)	3 (21.4)	9 (64.2)	2 (14.2)	1 (7.1)	0
Monofàsiques	7	4 (57)	0	0	0	3 (42.8)	5 (71.4)	2 (28.5)	2 (28.5)	0

Resistència de *Salmonella enterica* segons els serotips

¹ Serotip Enteritidis: Lisotip 1: és el més freqüent (44 soques, 59.4%); el 98% de les soques d'aquest lisotip és resistent a NAL .
Lisotip 6 a: el 55.5% de les soques es va mostrar resistent a AMP i NAL.

² Serotip Typhimurium: Lisotip 104: 7 soques. El 57% resistent a AMP i el 71.4% a TET.
Lisotip U302: 4 soques. Les 4 soques resistents a AMP i TET. Una soca resistent a AMC.
Lisotip PNR: 3 soques. Les 3 soques resistents a AMP i TET. Una soca resistent a AMC.

³ Serotip Derby: 3 soques; Infantis: 3 soques; Bovismorbificans: 2 soques; Ohio: 2 soques; Newport: 1 soca ; Virchow: 1 soca; Anatum: 1 soca; Kentucky: 1 soca.

⁴ Una soca serotip Kentucky és resistent a CIP (CIM 12µg/ml)

AMP: ampicil.lina; AMC: amoxicil.lina-àcid clavulànic; NAL: àcid nalidíxic; CIP:ciprofloxacina.; COT:co-trimoxazole; TET: tetraciclina;
GEN: gentamicina; TOB: tobramicina; AMK: amicacina;

	N° Soques	Resistència en tants per cent														
		PIP	A/S	T/C	CTZ	CFP	IMP	MER	AZT	GEN	TOB	AMK	CIP	FOS	DOX	COT
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ¹	612	10.6	-	18.1	13.6 ^{2,3}	10.3 ^{2,3}	18.3 ³	12.1 ³	15.2 ^{2,3}	18.1	13.1	1.8	24	24.5	-	-
<i>Acinetobacter baumannii</i>	48	83.3	60.4	56.2	75	68.7	60.4	64.6	85.4	66.7	8.3	4.2	81.2	79.2	62.5	52.1
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	32	100	-	34.4	56.2 ⁴	75 ⁴	100	100	90.6	- ⁵	- ⁵	- ⁵	34.4	53.1	25	6.2
<i>Alcaligenes spp</i> ⁶	7	14.3	57.1	0	14.3	100	0	0	100	85.7	85.7	85.7	85.7	42.9	100	0

Percentatges de resistència de Bacils gramnegatius no fermentadors. Any 2005.

¹ En el tractament empíric de les infeccions per aquestes bacteris s'ha de tenir en compte l'existència d'una possible soca endèmica o epidèmica en una sala de l'hospital, amb el seu perfil de resistència específic i característic.

² Una soca (0.2%) portadora de BLEA. ³ Tres soques (0.5 %) són portadores de carbapenemes de classe B, una de les quals portava simultàniament una BLEA.

⁴ *S. maltophilia* porta en el seu cromosoma dues β-lactamases L1 i L2, una amb activitat de BLEA i l'altre carbapenemasa de classe B. La seva expressió es variable.

⁵ *S. maltophilia* és portadora en el seu cromosoma de l'enzim ACC(6')-Iz, que confereix resistència a TOB, AMK i NET, però no a GEN

⁶ *A. xylosoxidans*: 6 soques; *A. faecalis*: 1 soca

PIP: piperacil.lina; A/S: ampicil.lina-sulbactam; T/C: ticarcilina-àcid clavulànic; CTZ: ceftazidima; CFP: cefepime; IMP: imipenem; MER: meropenem; AZT: aztreonam; GEN: gentamicina; TOB: tobramicina; AMK: ampicacina; CIP: ciprofloxacina; COT: co-trimoxazole; NET: netilmicina

	N° Soques	Resistència en tants per cent										
		PEN	AMP	AMC	CFU	CTX	CLM	TET	MER	CIP	AZI	SXT
<i>Neisseria meningitidis</i>	4	1 ¹	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-
<i>N. gonorrhoeae</i>	3	2 ²	-	-	-	0	-	-	-	1 ³	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i>	148	-	15.5	0	0	0	21.3	7.4	0	0	2	23.6
<i>H. parainfluenzae</i>	3	-	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
<i>Haemophilus spp</i>	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Branhamella catarrhalis</i>	30	-	100	0	0	0	0	0	0	0	0	10

Percentatge de resistència dels meningococs, els hemòfils i *Branhamella catarrhalis*. Any 2005

¹ Una soca amb sensibilitat moderada a penicil.lina (CIM 0.38 µg/ml), no productora de β-lactamasa.

² Dues soques productores de β-lactamasa.

³ Una soca resistent a àcid nalidixic i ciprofloxacina (CIM 1 µg/ml).

PEN: penicil.lina; AMP: ampicil.lina; AMC: amoxicil.lina-àcid clavulànic; CFU: cefuroxima; CTX: cefotaxima; CLM: cloranfenicol; TET: tetraciclina; MER: meropenem; RIF: rifampicina; COT: co-trimoxazole; CIP: ciprofloxacina.

	N° Soques	Resistència en tants per cent								
		PEN	AMP	VAN	RIF	IMP	ERY	GEN	COT	CIP
<i>Listeria monocytogenes</i>	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Corynebacterium spp</i>	157	65	-	0	-	40.1	71.3	-	77.7	75.8

Percentatge de resistència dels *Listeria* i corinebacteris Any 2005

PEN: penicil.lina; AMP: ampilicil.lina; VAN: vancomicina; TEI: teicoplanina; ERY: eritromicina; COT: co-trimoxazole; CIP: ciprofloxacina.

	Nº Soques	Nº soques resistents (Resistència en tants per cent)							
		PEN	PIP	AMC	P/T	CFX	IMP	CLI	MZ
<i>Bacteroides fragilis</i>	15	15 (100)	15 (100)	0	0	1 (6.6)	0	8 (53.3)	1 (6.6)
<i>Bacteroides spp</i> ¹	11	11 (100)	11 (100)	0	0	4 (36.4)	0	6 (54.5)	0
<i>Prevotella melaninogenica</i>	3	3	3	0	0	3	0	3	0
<i>P. loescheii</i>	1	1	1	1	0	0	0	0	0

Resistència dels Bacils gramnegatius anaerobis. Any 2005

¹ *B. thetaiotaomicron*: 2 soques; *B. capillosus*: 1 soca; *B. uniformis*: 1 soca; *Bacteroides spp*: 7 soques.

PEN: penicil.lina; PIP: piperacil.lina; AMC: amoxicil.lina-àcid clavulànic; P/T: piperacil.lina-tazobactam; CFX: cefoxitin; IMP: imipenem; CLI: clindamicina; MZ: metronidazole

	N° Soques	N° de soques resistents							
		PEN	PIP	AMC	P/T	CFX	IMP	CLI	MZ
<i>Clostridium perfringens</i>	3	0	0	0	0	0	0	2	0
<i>Clostridium spp</i>	4	0	0	0	0	1	0	3	0
<i>Propionibacterium acnes</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Bifidobacterium</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Peptostreptococcus spp</i> ¹	12	0	0	0	0	0	0	7	0

Resistència dels bacteris grampositius anaerobis. Any 2005

¹ *P. assaccharolyticus*: 1 soca; *P. anaerobius*: 1 soca; *P. prevotii*: 1 soca; *P. magnum*: 3 soques; *P. micros*: 1 soca.

PEN: penicil.lina; PIP: piperacil.lina; AMC: amoxicil.lina-àcid clavulànic; P/T: piperacil.lina-tazobactam; CFX: cefoxitin; IMP: imipenem; CLI: clindamicina; MZ: metronidazole

	N° soques	N° de soques resistents					
		PEN	AMC	IMP	CLI	CIP	MZ
<i>Capnocytophaga</i> spp	2	2	0	0	0	1	1
<i>Leptotrichia</i>	1	0	0	-	-	1	0

Resistència de *Capnocytophaga* i *Leptotrichia*

PEN: penicil.lina; AMC: amoxicil.lina-àcid clavulànic; IMP: imipenem; CLI: clindamicina; CIP: ciprofloxacina; MZ: metronidazole