

9- *Haemophilus influenzae*

Bactérie commensale des voies aériennes supérieures, *H. influenzae* est responsable d'infections ORL (otites, sinusites), et aussi d'infections invasives (septicémies, méningites, pneumonies) qui touchent essentiellement l'enfant de moins de 5ans avec un pic d'incidence entre 6 mois et 2 ans.

Parmi les souches isolées, 6 à 11% sont des souches invasives (tableau 46).

Tableau 46. Distribution des souches d'*H. influenzae*

Souches	2004 (193)		2005 (181)		2006 (208)		2007 (169)	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Invasives	12	6,2	14	7,7	13	6,2	18	10,9
Non invasives	181	93,8	167	92,3	195	93,7	151	89,1

Ce germe a développé des résistances aux β -lactamines essentiellement par production de β -lactamase.

La fréquence des souches productrices de β -lactamase (test à la nitrocéfine positif) est aux environs de 30%. Ce taux de résistance est nettement plus élevé que ceux rapportés en Allemagne (0%) (8), au Japon (12 à 13%) (68), en Italie (12,5%), en Angleterre (16%) (8, 69) ou en Chine (<20%) (70) et rejoint les taux rapportés en Espagne (plus de 30%) (8, 69, 71).

L'association amoxicilline-acide clavulanique est active sur presque toutes les souches avec quelques rares souches résistantes, non productrices de β -lactamase. 12 et 10 % en moyenne des souches sont respectivement résistantes aux tétracyclines et chloramphénicol. Aucune résistance au céfotaxime n'a été détectée (tableau 47).

Il n'y a pas de différence significative des taux de résistance entre les différents types de prélèvements (tableaux 48, 49, 50,51).

Tableau 47. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae*

β La+	2004 (193)			2005 (181)			2006 (208)			2007 (169)		
	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R
ATB	61 (31,6%)			52 (28,7%)			64 (30,9%)			58 (34,3%)		
Amc	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	2,9	0	2,9
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	10,2	4,8	15	3,6	4	7,7	7,6	10	17,6	5,9	2,9	8,8
C	5,8	3,7	9,5	3,5	7,9	11,4	3,9	7,5	11,4	8,8	0,6	9,4
Rif	4,3	3,7	8	3,8	2,4	6,2	4,5	0	4,5	0,6	2,3	2,9
Gm	2,1	3,7	5,8	0	7,9	7,9	0	0	0	0	0,6	0,6
Ofx	0,93	0	0,93	1,4	0	1,4	0	0	0	0	0	0

β La+: production d'une β -lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ;Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacin.

Tableau 48. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae* isolés de prélèvements invasifs

	2004 (12)			2005 (15)			2006 (13)			2007 (18)		
βLa+	2 (16,6%)			5 (33,3%)			5 (38,4%)			7 (38,8)		
ATB	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R
Amc	0	0	0	0	0	0	0	1,2	1,2	11,1	0	11,1
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	0	0	0	0	4,8	4,8	15,3	0	15,3	0	0	0
C	0	3,4	0	0	5,6	5,6	0	7,6	7,6	0	0	0
Rif	3,3	0	3,3	0	0	0	0	0	0	0	22,2*	22,2
Gm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ofx	3,4	0	3,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

βLa+ : production d'une β-lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ; Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacin. * 4/18 souches intermédiaires à la rifampicine .

Tableau 49. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae* isolés de prélèvements non invasifs

	2004 (181)			2005 (166)			2006 (195)			2007 (151)		
βLa+	59 (32,6%)			47 (28,3%)			59 (30,2%)			51 (33,7%)		
ATB	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R
Amc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9	0	1,9
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	8,3	4,2	12,5	3,8	3,9	7,7	5,1	10,7	15,8	6,6	3,3	10
C	4,5	3,2	7,7	3,8	7,3	11,1	4,1	6,3	10,4	11,2	0,6	11,8
Rif	3,7	3,7	7,4	3,2	2,6	5,8	3,2	0	3,2	0,6	0	0,6
Gm	2	3,3	5,2	0	8,3	8,3	0	0	0	0	0,6	0,6
Ofx	1	0	1	1,3	0	1,3	0	0	0	0	0	0

βLa+ : production d'une β-lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ; Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacin.

Tableau 50. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae* isolés de prélèvements des voies respiratoires basses

	2004 (102)			2005 (92)			2006 (111)			2007 (119)		
βLa+	32 (31,3%)			22 (23,9%)			38 (34,2%)			60 (50,4%)		
ATB	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R
Amc	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,9	4,2	0	4,2
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	12	1,2	13,2	2,5	1,1	3,6	6,9	14,7	21,6	8,4	4,2	12,6
C	1,6	0,4	2	1,6	7,8	9,4	2,8	7,9	10,7	11,7	0,8	12,6
Rif	3,7	5,9	9,6	2	13,8	15,8	3,7	0	3,7	0	3,3	3,3
Gm	3,2	1,2	4,4	0	10,3	10,3	0	0	0	0	0	0
Ofx	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0

βLa+: production d'une β-lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ; Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacine.

Tableau 51. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae* isolés de prélèvements des voies respiratoires hautes

	2004 (51)			2005 (47)			2006 (59)			2007 (07)		
βLa+	21 (41%)			20 (42,5%)			17 (28,8%)			1 (14,3%)		
ATB	R	I	I+R									
Amc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	4,4	4,4	8,8	2,7	4,6	7,3	6,7	6,7	13,5	0	0	0
C	3,5	3,5	7	4,7	0,9	5,6	2	0,6	2,6	0	0	0
Rif	8,4	2,6	11	0	3	3	6,6	0	6,6	0	0	0
Gm	1,8	2,6	4	0	1,9	1,9	0	0	0	0	14,2*	14,2
Ofx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

βLa+: production d'une β-lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ; Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacine.*une souche intermédiaire sur 7

La fréquence des souches productrices de β -lactamase est en augmentation progressive avec une fréquence globale allant de 17% en 1999 pour atteindre 34% en 2007 (figure 7).

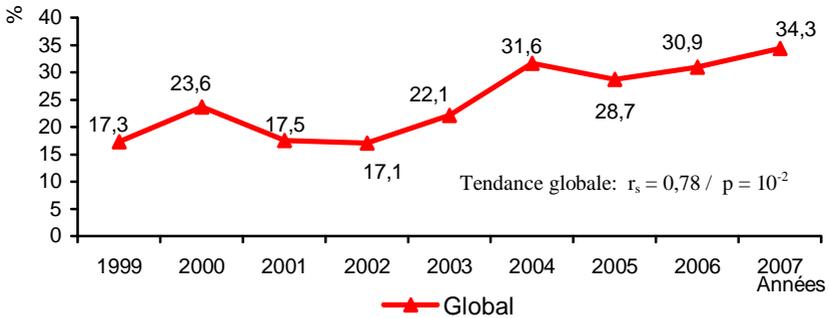


Figure 8. Evolution de la résistance à l'ampicilline (β la+) d'*H. influenzae*