

Résistance aux antibiotiques, une évolution inquiétante

N Troillet, G. Praz, Institut Central des Hôpitaux, Hôpital du Valais, Sion,

La résistance des bactéries aux antibiotiques pose un problème reconnu de santé publique et inquiète les autorités nationales et internationales de la santé. En Suisse, la confédération a récemment lancé un programme de lutte visant à faire collaborer médecine humaine, médecine vétérinaire et agriculture et environnement (www.bag.admin.ch/star). Le site Internet www.anesis.ch donne accès à une base interactive qui permet de visualiser les taux de résistance de diverses bactéries isolées dans des laboratoires d'analyses médicales de notre pays.

Les données présentées dans les trois tableaux de ce numéro du Caduceus express sont celles des principales bactéries isolées en 2015 dans le laboratoire de bactériologie de l'Institut Central des Hôpitaux (ICH) qui reçoit les prélèvements effectués dans les hôpitaux du Valais et du Chablais vaudois et dans quelques cabinets médicaux des mêmes régions. Ces données présentent sans doute un intérêt pour les médecins prescripteurs d'antibiotiques.

Le problème des résistances concernait naguère essentiellement les hôpitaux et les bactéries à Gram positif telles que *Staphylococcus aureus* ou *Enterococcus faecium*. L'évolution des dernières décennies montre que le contexte extrahospitalier et les bactéries à Gram négatif, notamment les entérobactéries, ont pris les premières places en termes de fréquence et de difficultés thérapeutiques. Ainsi, des micro-organismes

aussi banaux que *Escherichia coli* ou *Klebsiella pneumoniae*, constituants de la flore digestive normale, présentent désormais de plus en plus souvent la capacité de synthétiser des enzymes, les bêta-lactamases à spectre élargi (BLSE), qui les rendent résistants aux pénicillines et aux céphalosporines. De plus, ce mécanisme de résistance est souvent couplé à d'autres qui rendent la bactérie également résistante à d'autres classes d'antibiotiques. Quatre-vingt-cinq pourcents des entérobactéries productrices de BLSE isolées en 2015 à l'ICH étaient par exemple résistants à la norfloxacine, 76% à la ciprofloxacine et 60% au cotrimoxazole.

La lutte contre l'émergence de ces résistances passe par une utilisation rationnelle des antibiotiques : ne les prescrire qu'en cas d'indication reconnue, favoriser les spectres les plus étroits possibles (par exemple la pénicilline ou l'amoxicilline sans acide clavulanique pour les streptocoques) et épargner certaines substances telles que les quinolones pour traiter des infections urinaires non compliquées chez la femme (par exemple par la nitrofurantoïne ou la fosfomycine).

Personnes de contact

Prof. Nicolas Troillet
Dr Gérard Praz
Dr Frank Bally

nicolas.troillet@hopitalvs.ch
gerard.praz@hopitalvs.ch
frank.bally@hopitalvs.ch

Bactérie (N isolats)*	<i>Escherichia coli</i> (5308)	<i>Citrobacter koseri</i> (86)	<i>Citrobacter freundii</i> (50)	<i>Enterobacter aerogenes</i> (53)	<i>Enterobacter cloacae</i> (180)	<i>Klebsiella oxytoca</i> (138)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (731)	<i>Morganella morganii</i> (61)	<i>Proteus mirabilis</i> (300)	<i>Proteus vulgaris</i> (64)	<i>Salmonella</i> sp (43)	<i>Serratia marcescens</i> (61)
Amoxicilline	57								61		70	
Amoxicilline+clavulanate	82	95				88	89		86	86	97	
Pipéracilline+tazobactam	94	97	70	72	72	90	88	100	99	98	97	95
Céfurixime	88	69	60	72	6	89	87	0	99	6		0
Ceftriaxone	93	95	70	77	73	91	93	84	99	92	100	93
Ceftazidime	94	99	72	77	74	98	94	85	100	95	100	95
Céfépime	94	99	96	100	88	97	96	98	99	98	100	100
Ertapenem	100	100	98	98	88	100	100	100	97	92	100	100
Meropenem	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Gentamicine	94	99	96	100	96	99	97	95	80	95		95
Norfloxacine	77	98	83	94	86	96	83	92	74	97	84	87
Ciprofloxacine	84	98	88	100	93	98	93	92	76	97	84	93
Cotrimoxazole	78	99	90	100	92	93	90	85	62	88	93	98
Nitrofurantoïne	98	99	94	81	89	96	81				84	
Fosfomycine	99	99	100	75	44	68	74	0	81	95	97	75

Tableau 1 : Sensibilité des entérobactéries
* Un seul isolat testé par patient pour une période d'un mois

Bactérie (N isolats)*	<i>Staphylococcus aureus</i> (658)	Staph. coag. nég. (816)	<i>Enterococcus faecalis</i> (512)	<i>Enterococcus faecium</i> (184)	Strep. α-hémolytique (143)	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (103)	<i>Streptococcus pyogenes</i> (111)	<i>Streptococcus agalactiae</i> (540)
Pénicilline	26	20	96	Amoxi	95	90	100	100
Oxacilline	87	55						
Amoxicilline	Peni	Peni	100	11	Peni	90	Peni	Peni
Pipéracilline	Peni	Peni	Amoxi	Amoxi	Peni	Peni	Peni	Peni
Amoxicilline+clavulanate	Oxa	Oxa	Amoxi	Amoxi	Peni	96	Peni	Peni
Pipéracilline+tazobactam	Oxa	Oxa	Amoxi	Amoxi	Peni	Peni	Peni	Peni
Céfaloine	Oxa	Oxa			Peni	Peni	Peni	Peni
Céfoxitine	Oxa	Oxa			Peni	Peni	Peni	Peni
Ceftriaxone	Oxa	Oxa			98	100	Peni	Peni
Ceftazidime	Oxa	Oxa			Ceftriax	Ceftriax	Peni	Peni
Meropenem	Oxa	Oxa			Ceftriax	Ceftriax	Peni	Peni
Gentamicine	98	70						
Ciprofloxacine	84	60						
Levofloxacine	84	60				98		
Erythromycine	82	45			64	87	75	77
Clarithromycine	Ery	Ery				87	82	77
Clindamycine	84	60			85		86	76
Doxycycline	95	58	21	57				
Cotrimoxazole	97	73						
Rifampicine	100	98						
Acide fusidique	93	42						
Teicoplanine	100	80	100	96	100			
Vancomycine	100	100	100	95	100	100	100	100

Tableau 2 : Sensibilité des bactéries à Gram positif

Bactérie (N isolats)*	<i>Acinetobacter</i> sp (19)	<i>Acinetobacter baumannii</i> (28)	<i>Moraxella catarrhalis</i> (24)	<i>Haemophilus influenzae</i> (128)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (378)	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (44)	<i>Campylobacter</i> sp (227)
Amoxicilline			4	80			
Amoxicilline+clavulanate			100	91			
Pipéracilline+tazobactam			100		79	27	
Ceftriaxone			100	100			
Ceftazidime			Ceftriax	Ceftriax	86	34	
Céfépime			Ceftriax	Ceftriax	89	23	
Meropenem	82	89	Ceftriax	Ceftriax	82		
Amikacine	90	93			93	30	
Gentamicine	95	90			91	33	
Netilmicine	95	93			93	27	
Tobramycine	80	90			94	28	
Ciprofloxacine	100	82	100	99	80	48	43
Levofloxacine	100	82			75		
Erythromycine					88		97
Clarithromycine					88		97
Doxycycline							72
Cotrimoxazole			83	66		98	

Tableau 3 : Sensibilité de diverses bactéries à Gram négatif