



Commentaire relatif à l'essai interlaboratoire B9 microbiologie 2013-2

Echantillon A: Urine à mi-jet, infection urinaire
Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce) +
antibiogramme

Échantillon A: l'infection urinaire a été provoquée par *Klebsiella pneumoniae*, caractérisé par une bêta-lactamase (BLSE) à spectre élargi très marqué. Selon EUCAST et également selon CLSI (depuis 2010 déjà), les céphalosporines et aussi les associations amoxicilline/acide clavulanique et pipéracilline/tazobactam doivent être rapportées telles qu'elles sont lues. Toutefois l'association amoxicilline/acide clavulanique était clairement résistante. Pour pipéracilline/tazobactam et céfépime, nous avons accepté tous les résultats, les zones inhibitrices pouvant être sensibles ou résistantes selon la norme. La Société Suisse d'Infectiologie souhaite que les laboratoires suisses continuent de communiquer le mécanisme de résistance afin que les cliniciens renoncent, en fonction de la situation, à utiliser une céphalosporine sensible ou l'association pipéracilline/tazobactam. Ceci n'est cependant pas valable pour des isolats d'urine. De nombreux participants ont également noté la BLSE. La fosfomycine orale est souvent une option efficace dans les infections urinaires en cas de BLSE. Selon EUCAST, la fosfomycine orale ne doit être utilisée qu'en présence d'infections urinaires simples à *Enterobacteriaceae*; cependant seules des valeurs seuils de CMI sont indiquées. Selon CLSI, il existe également des valeurs seuils pour le test à disques, mais seulement pour *Escherichia coli*. Nous avons accepté tous les résultats pour la fosfomycine. Le Comité Suisse de l'Antibiogramme (SAC) doit certainement s'intéresser au test de la fosfomycine afin de proposer une solution réalisable en Suisse. La situation est similaire pour la nitrofurantoïne; selon EUCAST et CLSI, le recours à la nitrofurantoïne n'est prévu que dans les infections urinaires simples provoquées par *E. coli*; nous avons malgré tout évalué les résultats. Cette souche était également résistante à la norfloxacin. Les valeurs seuils concernant la sensibilité à la lévofloxacin selon EUCAST et CLSI étant assez différentes, nous avons accepté tous les résultats.

Klebsiella pneumoniae
Bâtonnets à Gram négatif

Nombre
68
1

Echantillon B: Urine d'une sonde à demeure, infection urinaire
**Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce) +
antibiogramme**

Morganella morganii peut parfois provoquer une infection urinaire. *M. morganii* montre une résistance « naturelle » à l'ampicilline et à l'amoxicilline/acide clavulanique (Stock I. and B. Wiedemann (1998). Identification and natural antibiotic susceptibility of *Morganella morganii*. Diagn. Microbiol. Infect. Dis. 30:153-165). Cette souche de *M. morganii* isolé à partir d'urine de sonde présente une AmpC-bêta-lactamase chromosomique, qui n'est cependant pas identifiée par le disque de céfoxitine (voir tableau 1: Intrinsic resistance in *Enterobacteriaceae* des règles définies par des experts pour l'antibiogramme d'EUCAST

http://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/Expert_Rules/EUCAST-Expert-rules-v2-Clin_Microbiol_Infect_2013_19_141%E2%80%93160.pdf.

Mais ceci ne joue aucun rôle, car pour *M. morganii* comme pour d'autres bactéries présentant une AmpC-bêta-lactamase chromosomique inductible (*Enterobacter* spp., *Citrobacter freundii*, *Serratia* spp.), il faut signaler que des sous-populations résistantes peuvent être sélectionnées lors d'un traitement par des céphalosporines de la 3^{ème} génération (voir tableau 9 des règles susmentionnées définies par des experts). Ici aussi, cette mise en garde concerne en particulier les infections systémiques.

Pour *M. morganii*, les deux directives insistent sur la faible résistance à l'égard de l'imipénem. Ce mécanisme de résistance ne repose pas sur une carbapénémase. Notre souche était sensible à l'imipénem.

	Nombre
<i>Morganella morganii</i>	68
<i>Enterobacteriaceae coliform</i>	1

Echantillon C: **Sang, cancer du côlon**

Problème: **Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce)**

La majorité des participants a réussi à identifier cet isolat d'hémoculture comme groupe de *Streptococcus gallolyticus (bovis)*. La taxonomie du groupe *S. bovis* a beaucoup changé (Spellenberg B. and C. Brandt: *Streptococcus*. In Manual of Clinical Microbiology. Volume 1. 10th edition. Edited by Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgensen JH, Landry ML, Warnock DW. ASM press, Washington DC; 2011: 331-349).

Il existe 4 clusters d'ADN:

- cluster I: souches animales de *Streptococcus bovis* et *Streptococcus equinus*
- cluster II: *Streptococcus gallolyticus* avec les sous-espèces
 - *gallolyticus* (autrefois *S. bovis* biotype I)
 - *pasteurianus* (autrefois *S. bovis* biotype II.2)
 - *macedonicus*
- cluster III: *Streptococcus infantarius* avec les sous-espèces
 - *infantarius* (autrefois *S. bovis* biotype II.1)
 - *coli* (autrefois *S. lutetiensis*)
- cluster IV: *Streptococcus alactolyticus*.

L'association d'autrefois entre *S. bovis* dans l'hémoculture et une pathologie du côlon vaut toujours, mais juste pour le cluster II, soit pour *Streptococcus gallolyticus*. Il est certainement utile de rapporter pendant un certain temps non seulement *Streptococcus gallolyticus* mais également *bovis* – du moins entre parenthèses, afin que le clinicien puisse encore reconnaître l'association que vous connaissez. Dans ces cas, il est important de rechercher aussi le contact direct avec le médecin prescripteur.

Selon le chapitre mentionné ci-dessus, c'est avant tout *S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus* qui est associé à des troubles gastro-intestinaux (cancer du côlon inclus) ou à une hépatopathie chronique, alors que *S. gallolyticus* subsp. *pasteurianus* serait susceptible de provoquer une méningite. D'autres études sont nécessaires pour confirmer cette hypothèse. Dans Vitek2, la sous-espèce *S. gallolyticus* subsp. *pasteurianus* a été diagnostiquée avec une probabilité de 99%. Le séquençage du gène 16S ARN et le MALDI-TOF (Bruker) ont permis de confirmer *S. gallolyticus*, mais une différenciation des deux sous-espèces n'a pas été possible. Nous avons accepté comme résultats corrects toutes les identifications de *S. gallolyticus* et *S. bovis*.

	Nombre
<i>Streptococcus gallolyticus</i>	32
<i>Streptococcus bovis</i>	8
<i>Streptococcus gallolyticus pasteurianus</i>	20
<i>Streptococcus bovis Typ 2</i>	5
<i>Streptococcus bovis gallolyticus</i>	1
<i>Streptococcus viridans</i>	1
<i>Streptococcus salivarius</i>	1
Coques à Gram pos.	1

Echantillon D: **Expectoration, mucoviscidose**
Problème: **Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce)**

Nous avons été heureux de constater que l'identification de *Pseudomonas aeruginosa* n'a posé aucun problème aux participants. Lors de l'isolation primaire de cette souche, l'hémolyse typique sur gélose au sang de mouton, l'aspect métallique brillant typique, l'odeur typique et la pigmentation typique n'ont pas été observés au bout de 24 heures chez un patient atteint de mucoviscidose. La carte Vitek2 GNB a indiqué *P. aeruginosa*. L'isolat s'est développé à 42°C, ce qui parle contre *P. putida/fluorescens*. Les colonies étaient très petites, il faut alors évoquer des variantes small colony; ce résultat est décrit dans la mucoviscidose. Après une incubation prolongée, l'hémolyse et l'aspect métallique brillant ont pu être observés et l'odeur typique s'est également dégagée.

	Nombre
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	58
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	1
<i>Pseudomonas pseudoalcaligenes</i>	1
<i>Pseudomonas putida</i>	1
<i>Burkholderia cepacia</i>	2
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	1
<i>Ralstonia pickettii</i>	2
<i>Acinetobacter junii</i>	1
Bâtonnets à Gram nég.	2

Avec nos salutations distinguées.



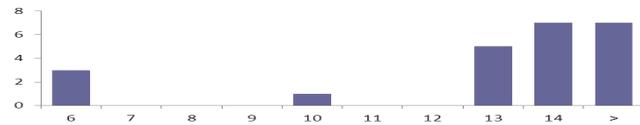
Prof. Dr. R. Zbinden



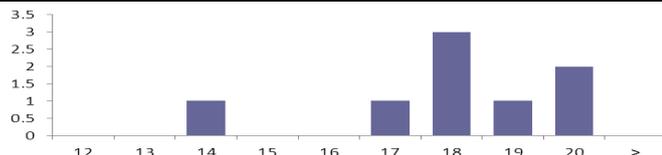
F.S. Hufschmid-Lim

Antibiogramme de l'échantillon A

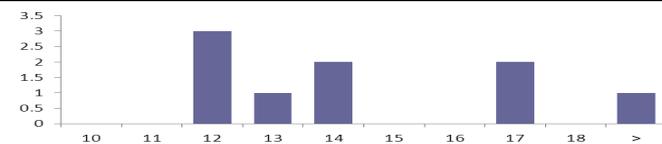
**Amoxicilline +
acide clavulanique**



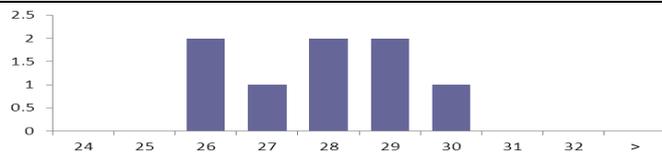
Céfépime



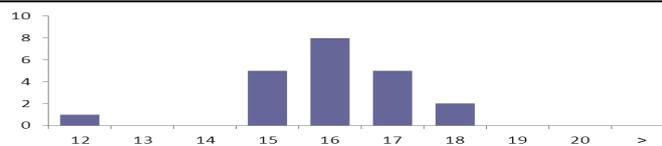
Ceftazidime



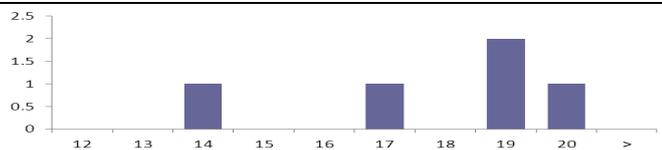
Ertapénem



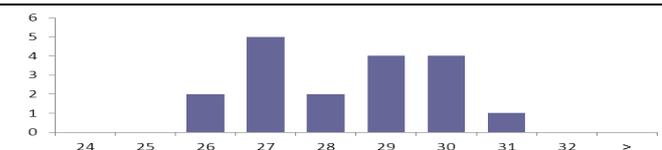
Ciprofloxacine



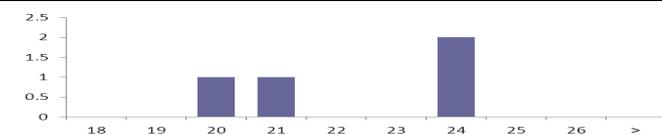
Fosfomycine



Imipénem



Lévofloxacine



Méropénem

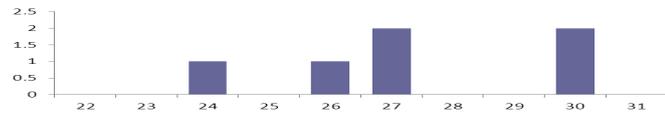


**Pipéracilline /
tazobactam**

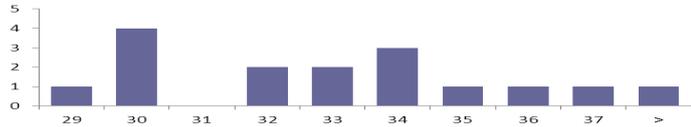


Antibiogramme de l'échantillon B

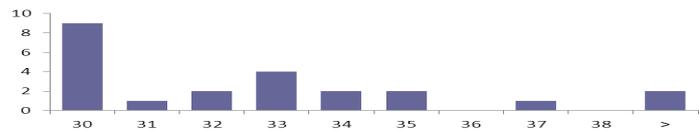
Ceftazidime



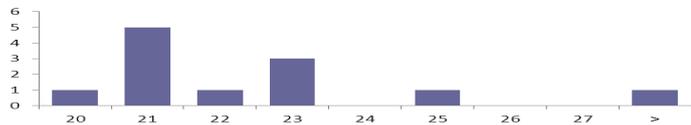
Ceftriaxone



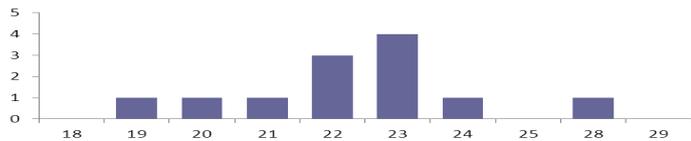
Ciprofloxacin



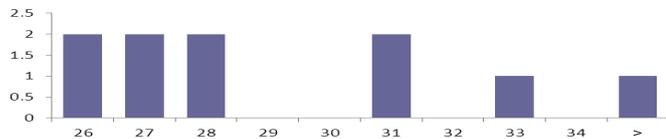
Gentamicine



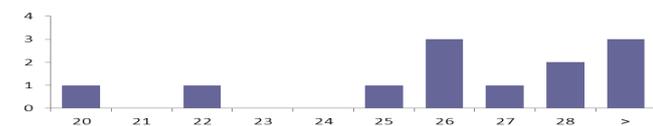
Imipénem



Norfloxacin



Pipéracilline + tazobactam



Sulfaméthoxazole/ triméthoprim

