



## Commentaire relatif à l'essai interlaboratoire B9 microbiologie 2014-3

### Echantillon A: Urine

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

Il s'agissait d'une souche de *Escherichia coli*, l'agent le plus souvent isolé dans les infections urinaires; tous les participants ont réussi à l'identifier sans problèmes à l'aide de VITEK 2, API 20E ou MALDI-TOF.

La souche de *E. coli* était totalement sensible. EUCAST n'a indiqué aucune donnée pour la doxycycline, la tétracycline et la minocycline; selon EUCAST, ces antibiotiques seraient considérés, sans les tester, comme 'résistants'. Mais nous l'acceptons tout de même.

Veuillez tenir compte du dernier commentaire concernant l'amoxicilline/acide clavulanique chez les *Enterobacteriaceae*. Le Comité Suisse de l'Antibiogramme (SAC) propose d'appliquer une zone intermédiaire (16-18 mm) afin d'éviter les problèmes techniques.

D'après EUCAST, la CMI est exigée pour la fosfomycine, mais l'évaluation des zones inhibitrices est en cours de préparation.

	Nombre
<i>Escherichia coli</i>	65

### Echantillon B: Sécrétion trachéale

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

Il s'agissait d'une souche de *Pseudomonas aeruginosa*, dont le diagnostic n'a posé aucun problème (présence de fluorescéine, formation de pyocyanine, oxydase positive, TSI groupe 4, bêta-hémolyse, croissance à 42 °C et résistance à C 390).

La résistance (naturelle) à l'ampicilline, amoxicilline/acide clavulanique et triméthoprimé/sulfaméthoxazole ainsi que la résistance (acquise pour *P. aeruginosa*) à la ciprofloxacine, lévofloxacine, l'ertapénem et l'imipénem ont été identifiées sans exception. Pour le méropénem, nous avons accepté résistant et intermédiaire.

La résistance au méropénem peut être couplée à la résistance à l'imipénem ou se présenter indépendamment de celle-ci; dans le dernier cas, il se produit une régulation positive d'autres pompes à efflux. Une dissociation des sensibilités est donc possible.

Ceux qui indiquent colistine, doivent, selon EUCAST, l'avoir testé au moyen de la CMI. Aucune zone inhibitrice n'existe pour CLSI.

La majorité des participants a rapporté la tobramycine comme 'résistante'. Selon les recommandations des experts EUCAST pour les aminoglycosides par rapport à *P. aeruginosa*, *Enterobacteriaceae* et *Acinetobacter baumannii* (Leclercq et al. EUCAST expert rules 151; [http://www.eucast.org/expert\\_rules/](http://www.eucast.org/expert_rules/)), cela signifie que lors d'une résistance à la tobramycine et une sensibilité simultanée à l'amikacine et la gentamicine, l'amikacine doit être rapporté comme 'résistante'. La sécrétion de l'enzyme AAC (6')-I acquise, qui modifie l'amikacine, risque d'être manquée sur le plan du phénotype.

Pour cette raison et à cause de l'incertitude de mesure avec les aminoglycosides, nous avons accepté tous les résultats.

	Nombre
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	64
Bâtonnets à Gram négatif	1

**Echantillon C: Frottis de plaie****Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce)**

Il s'agissait d'une souche de *Streptococcus pyogenes* (streptocoques du groupe A). L'identification n'a présenté aucune difficulté.

*S. pyogenes* forme des coques à Gram positif disposés en chaînettes, il est anaérobie facultatif, bêta-hémolytique, catalase négative et pyrrolidonyl-arylamidase positive (PYR positive).

*S. pyogenes* (du grec πύον pus – streptocoques associés à la formation de pus) est une bactérie fréquente, qui peut provoquer chez l'homme, entre autres, la scarlatine et une amygdalite purulente. Sur la peau en fonction du bilan immunitaire et de la profondeur de l'infection, il peut entraîner impétigo, érysipèle ou phlegmons. Des infections locales peuvent, en présence d'un système immunitaire déficient, également évoluer vers une infection généralisée (septicémie). À ne pas oublier: l'éventuelle production de toxine (pyrogènes et autres toxines).

Les streptocoques bêta-hémolytiques sont toujours sensibles à la pénicilline.

	Nombre
<i>Streptococcus pyogenes</i>	62
Streptocoques bêta-hémolytiques du groupe A	2
Coques à Gram positif	1

**Echantillon D: Frottis d'oreille****Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce)**

Il s'agissait d'une souche de *Turicella otitidis*, qui a été identifiée par presque tous les participants. Sur la préparation de Gram, *T. otitidis* forme des bâtonnets à Gram positif longs, non ramifiés.

Elle possède un métabolisme oxydatif, est immobile, catalase et CAMP positifs et figure dans la banque de données Api Coryne. MALDI-TOF a également permis d'identifier facilement *T. otitidis*. Dans la galerie CTA *T. otitidis* ne montre de production d'acide pour aucun sucre.

*Corynebacterium auris* est difficile à différencier de *T. otitidis* par des méthodes conventionnelles, sur la préparation de Gram, il ne montre pas de bâtonnets longs, en revanche des colonies collantes.

Le Professeur A. von Graevenitz et le Professeur G. Funke ont récemment rédigé une synthèse sur *T. otitidis* et *C. auris* au cours des 20 dernières années (Infection 2014; 42:1-4). Il y est noté que *T. otitidis* est souvent isolé dans le frottis d'oreille (oreille externe) et en cas d'otite moyenne. Le genre *Turicella* provient du mot Turicum, le nom latin de Zurich.

	Nombre
<i>Turicella otitidis</i>	58
<i>Corynebacterium auris</i>	1
<i>Corynebacterium jeikeium</i>	1
<i>Corynebacterium propinquum</i>	1
Bâtonnets à Gram positif	1
Absence de croissance	1

**Echantillon E: Urine**

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

Cet échantillon n'a pas été évalué.

Il s'agissait de *Corynebacterium pyruviciproducens*. La grande diversité des réponses a montré que *C. pyruviciproducens* n'est pas si facile à identifier, car ce *Corynebacterium* est encore trop peu connu. Notre laboratoire de routine n'a pas non plus réussi à diagnostiquer ce germe, car la lipophilie (croissance sur gélose Tween 80) a été évaluée faussement négative. À ce jour, ce germe ne figure pas dans la banque de données Bruker MALDI Biotyper. MALDI-TOF n'a donc pas permis son identification.

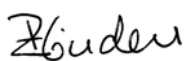
La souche était lipophile (gélose Tween préparée en interne), catalase positive, CAMP positif et TSI groupe 1 (croissance nettement meilleure avec du sérum de lapin, ce qui parle également en faveur d'une lipophilie); autres réactions positives: nitrite, uréase, esculine, glucose, saccharose, maltose et fructose. La souche était immobile et xylose et mannose négatifs. La  $\beta$ -glucuronidase était positive.

Api Coryne a permis une excellente identification de *Corynebacterium glucuronolyticum*, qui, dans la galerie CTA, concorde également avec notre souche à l'exception de la lipophilie. Dans la littérature la plus récente, la lipophilie fait aussi l'objet d'interprétations diverses (D. Goldenberger, V. Hinic, S. Turan, E. Schultheiss, A. L. Pacheco, R. Frei and K. Bernard. Extended Characterization of *Corynebacterium pyruviciproducens* based on clinical strains from Canada and Switzerland. *J. Clin. Microbiol.* 2014; 52:3180-3); cette publication précise également que l'identification sûre est possible avec le séquençage du gène 16s-rARN, mais qu'il existe des polymorphismes pour les 200 premières paires de bases.

Dans la pratique, lorsque *C. glucuronolyticum* est identifié par une méthode conventionnelle et ne forme que de petites colonies sur gélose au sang de mouton, il faut suspecter *C. pyruviciproducens*. Pour évaluer la lipophilie, nous avons ensemencé *C. pyruviciproducens* sur 3 géloses au sang de mouton (1x complétée avec du sérum de lapin, 1x avec Tween 80 et 1x sans adjonction) et nous l'avons incubé pendant 24h à 37°C et sous CO<sub>2</sub>. Il s'est avéré que le germe s'est beaucoup mieux développé sur la gélose au sang de mouton avec sérum de lapin que sur les deux autres géloses au sang de mouton. Par conséquent, la lipophilie est bien plus facile à évaluer avec du sérum de lapin qu'avec du Tween 80. Nous n'avons pas pu déterminer la cause de ce phénomène. Il est possible que la concentration de Tween 80 de la gélose Tween soit trop élevée pour *C. pyruviciproducens*.

	Nombre
<i>Actionbaculum schaalii</i>	3
<i>Bacillus species</i>	1
<i>Corynebacterium glucuronolyticum</i>	14
<i>Corynebacterium pyruviciproducens</i>	11
<i>Corynebacterium renale</i>	10
<i>Corynebacterium urealyticum</i>	3
<i>Corynebacterium species</i>	9
<i>Corynebacterium pseudogenitalium</i>	1
<i>Corynebacterium riegelii</i>	1
<i>Escherichia coli</i>	1
<i>Lactobacillus delbrueckii</i>	1
<i>Propionibacterium acnes</i>	1
<i>Granulicatella adiacens</i>	1
Bâtonnets à Gram positif	5
Coques à Gram positif	1
Absence de croissance	1
Aucune indication	1

Avec nos salutations distinguées,

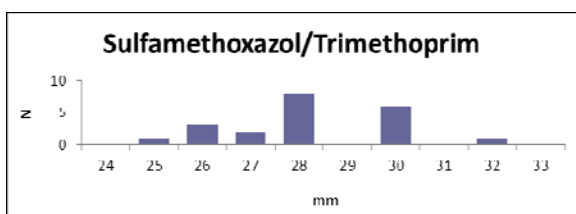
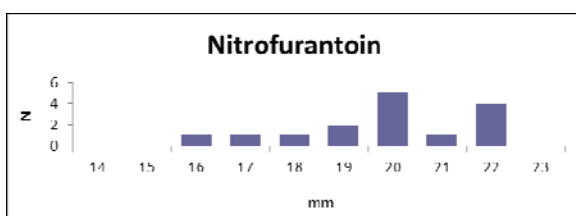
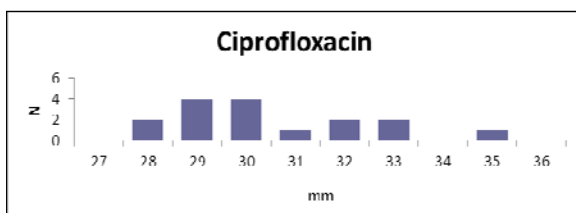
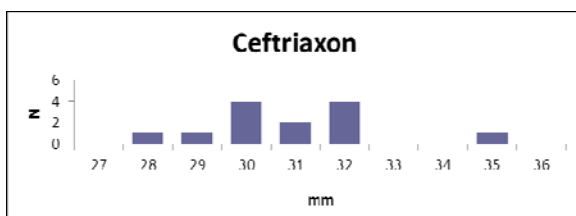
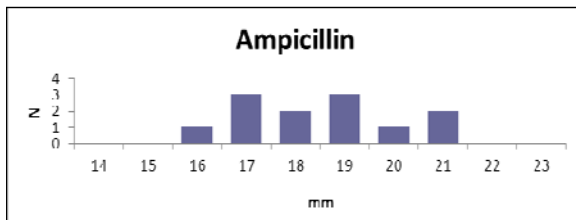
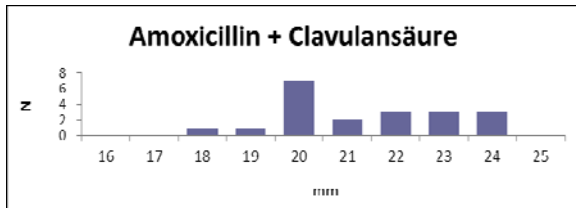


Prof. Dr. R. Zbinden



F.S. Hufschmid-Lim

## Antibiogramme de l'échantillon A



## Antibiogramme de l'échantillon B

