



Verein für **medizinische Qualitätskontrolle**
Association **pour le contrôle de Qualité médical**
Associazione **per il controllo di qualità medico**

Commentaire relatif à l'essai interlaboratoire B9 microbiologie 2015-4

Echantillon A: Infection urinaire

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

Il s'agissait d'une souche de *Pantoea agglomerans*, appelé autrefois *Enterobacter agglomerans*. La majorité des espèces *Pantoea* sont pathogènes pour les plantes. *P. agglomerans* est le plus fréquent des *Pantoea* sp., isolé dans des infections chez l'homme, entre autres, il est retrouvé également dans des infections urinaires nosocomiales. Les participants ont très bien réussi à l'identifier. *P. agglomerans* est typiquement très sensible et ne possède pas d'AmpC chromosomique malgré son ancien nom de *Enterobacter*.

Comme annoncé dans le commentaire 2015-3, nous n'avons tenu compte des résultats de la fosfomycine que si la CMI (EUCAST) a été déterminée. Avec une CMI de 96 mg/L, la fosfomycine s'est avérée résistante. Dans le commentaire 2015-3, nous avons également signalé que la nitrofurantoïne (selon EUCAST) est évaluée uniquement en présence de *Escherichia coli*.

	Nombre
<i>Pantoea agglomerans</i>	59
<i>Escherichia vulneris</i>	1
Bâtonnets à Gram négatif	1
<i>Pantoea species</i>	3

Echantillon B: Infection urinaire

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

Dans le deuxième échantillon, il s'agissait d'une souche de *Klebsiella pneumoniae*. Pratiquement tous les participants ont réussi à l'identifier. Api 20E, Vitek2, galerie biochimique du laboratoire et MALDI-TOF ont permis une identification facile de *K. pneumoniae*.

Notre souche a présenté une bêta-lactamase à spectre élargi (BLSE) de type CTX-M. La PCR des carbapénémases était négative. La BLSE a été détectée par de nombreux participants. Elle a été mise en évidence par la différence entre la zone inhibitrice de la céfotaxime et de la ceftazidime avec ou sans acide clavulanique. Dans la recherche des carbapénémases, il n'existait aucune différence notable entre la zone inhibitrice de l'ertapénem respectivement du méropénem avec ou sans acide boronique ou EDTA. L'ertapénem était résistant, l'imipénem et le méropénem sensibles avec une CMI de 0.5 mg/L et 1.5 mg/L. En présence d'une BLSE, nous rencontrons plus souvent des résistances au carbapénem – bien plus fréquentes que celles induites par carbapénémases –, qui se traduisent dans un premier temps par une résistance à l'ertapénem (porines défectueuses en plus); nous avons accepté tous les résultats de méropénem et imipénem. Veuillez noter que dans ces situations sous un traitement prolongé par un carbapénem, des résistances à l'imipénem et au méropénem peuvent également se développer. Pour le dépistage d'une résistance potentielle au carbapénem, EUCAST décrit une zone inhibitrice inférieure à 25 mm autour du disque de méropénem ou une CMI de >0.12 mg/L. Le document EUCAST figure sur: http://www.eucast.org/resistance_mechanisms.

La fosfomycine était résistante avec une CMI de 32 mg/L – mais avec la présence de colonies isolées jusqu'à 96 mg/L. Pour la fosfomycine et la nitrofurantoïne, voir la remarque évoquée sous l'échantillon A. Pour l'amikacine, nous avons accepté à la fois sensible et intermédiaire, car EUCAST réadapte en ce moment l'évaluation des aminoglycosides pour les *Enterobacteriaceae*. La tigécycline était intermédiaire avec une CMI de 1.5 mg/L. En raison des breakpoints très rapprochés et des différences de mesure, nous avons considéré tous les résultats comme «corrects».

Certains participants n'ont pas identifié la BLSE, les antibiotiques correspondants n'ayant pas été testés. Veuillez noter qu'il faut toujours rechercher la BLSE et les carbapénémases en présence de *Enterobacteriaceae*. L'absence d'informations sur les BLSE et les résistances au carbapénem seront désormais considérées comme résultats incorrects (dans l'instruction point 2: «Si des antibiotiques essentiels ne sont pas testés, l'évaluation est fautive, et donc pas de points»), car la Société suisse d'infectiologie attend que le laboratoire mentionne ces informations.

	Nombre
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	63
Bâtonnets à Gram négatif	1

Echantillon C: Infection associée à un cathéter intravasculaire**Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce)**

Corynebacterium jeikeium fait partie de la flore cutanée humaine et peut entraîner des infections associées à un cathéter intravasculaire. L'identification a posé des problèmes à quelques participants.

Il s'agit de bâtonnets à Gram positif, catalase positive, mais nitrate négatif. *C. jeikeium* est lipophile, c.-à-d. il se développe plus facilement sur gélose au sang de mouton avec adjonction de 1% de Tween 80, ou sur TSI avec adjonction de quelques gouttes de sérum de lapin (le sérum contient des lipides). *Corynebacterium accolens* est certes lui aussi lipophile, en revanche il est fermentatif (*C. jeikeium* oxyde le glucose) et nitrate positif. *C. jeikeium* figure dans la banque de données de MALDI-TOF et Api Coryne, dans lequel la phosphatase alcaline est également positive (*C. accolens* négative). La résistance typiquement assez élevée aux bêta-lactamines, aminoglycosides, quinolones et clindamycine plaide en faveur de *C. jeikeium*.

	Nombre
<i>Corynebacterium jeikeium</i>	55
<i>Actinomyces meyeri</i>	1
<i>Corynebacterium accolens</i>	1
<i>Corynebacterium auris</i>	1
<i>Corynebacterium propinquum</i>	1
<i>Kocuria rosea</i>	2
<i>Corynebacterium species</i>	2
Aucune indication	1

Echantillon D: Infection de plaie**Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce)**

Arcanobacterium haemolyticum a été isolé dans cette infection de plaie, cet agent peut provoquer des pharyngites, mais également d'autres infections locales et systémiques (Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1999; 18:804-6). Il s'agit de bâtonnets corynéformes à Gram positif, catalase négative, qui présentent – ce qui est caractéristique pour *A. haemolyticum* – un CAMP-test (Christie, Atkins, and Munch-Petersen) faiblement positif sur gélose au sang de mouton. Pratiquement tous les participants ont posé le diagnostic correct. *A. haemolyticum* peut être différencié de *Erysipelothrix rhusiopathiae* par la bêta-hémolyse (n'est souvent visible qu'au bout de 48h) et l'absence de production de H₂S sur gélose Kligler-/TSI.

	Nombre
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	60
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	3
Aucune indication	1

Echantillon E: Ulcère chronique avec ostéomyélite**Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce)**

Il y a six mois, nous avons isolé cette bactérie à partir d'un os de l'avant-pied chez un patient atteint d'ostéomyélite, elle a été identifiée comme *Kerstersia gyiorum* à l'aide de MALDI-TOF et séquençage. Au mois de juin de cette année, Bostwick et al. ont décrit une bactériémie avec cet agent, la source était alors un ulcère chronique de la jambe (J Clin Microbiol (2015) 53: 1965-7). D'autres descriptions de ce cas figurent dans le Journal of Clinical Microbiology (2013) 51:2001-4 und (2012) 50:3809-11. Nous avons voulu vous présenter cette bactérie, qui fut baptisée en 2003 *Kerstersia* en l'honneur de Monsieur Kersters et *gyiorum* (gyion en grec membre) en raison de sa présence dans des plaies au niveau des jambes (Coenye et al. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology (2003) 53:1825-31).

Kerstersia gyiorum est un bâtonnet à Gram négatif, non fermentant, partiellement de forme coccoïde, qui est apparenté à *Alcaligenes faecalis* au sein de la famille *Alcaligenaceae*. Compte tenu du faible nombre de réactions biochimiques positives, les systèmes d'identification conventionnels (ApiNE et Vitek2) ne permettent pas de le démarquer de *A. faecalis*; toutefois, il est oxydase négative. Lors du diagnostic conventionnel d'un *A. faecalis* – mais en présence d'une oxydase négative – il est judicieux de penser à cette bactérie. Comme d'habitude, l'échantillon E n'est pas évalué.

	Nombre
<i>Kerstersia gyiorum</i>	34
<i>Alcaligenes faecalis</i>	10
Bâtonnets à Gram négatif	6
<i>Burkholderia cepacia</i>	1
<i>Bordetella hinzii</i>	2
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1
<i>Kerstersia similis/gyiorum</i>	2
<i>Kerstersia spezies</i>	1
<i>Moraxella atlantae</i>	1
<i>Oligella ureolytica</i>	1
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	1
<i>Ralstonia pickettii</i>	1
<i>Raoultella terrigena</i>	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

