



## Commento al controllo circolare B9 microbiologia 2016-4

**Campione A: feci, ricerca di VRE**

**Requisiti: batteri potenzialmente patogeni (genere e specie) + esame delle resistenze**

Il ceppo di *Enterococcus gallinarum* presente in questo campione è stato diagnosticato correttamente dalla maggior parte dei partecipanti. Come tutti gli enterococchi, si tratta di un cocco gram positivo, catalasi negativo, positivo ad esulina e PYR e in grado di crescere in NaCl 6,5%. L'identificazione riusciva bene con Vitek2 e MALDI-TOF. Un indizio per l'identificazione di *E. gallinarum* e *Enterococcus casseliflavus* è rappresentato dalla mobilità di questi cocchi.

*E. gallinarum* possiede il gene vanC, che dona una bassa resistenza a vancomicina. La teicoplanina mantiene la sua efficacia. Poiché la MIC di vancomicina (4mg/L) si trova vicino al valore soglia clinico, abbiamo considerato corretti tutti i risultati. *E. gallinarum* andrebbe riportato resistente a vancomicina. Come gli altri cocchi portanti il gene vanC, *E. casseliflavus* e *Enterococcus flavescens*, anche *E. gallinarum* non appartiene propriamente agli enterococchi vancomicina-resistenti (VRE), questi sono definiti in genere dalla presenza dei geni vanA o vanB, come in *Enterococcus faecalis* e *Enterococcus faecium*, e richiedono misure di igiene ospedaliera. In *E. gallinarum* è stata trovata anche una resistenza vanA accanto alla resistenza vanC, per cui risulta importante determinare la MIC: in genere le resistenze vanC hanno una MIC < 16mg/l mentre le resistenze vanA hanno una MIC > 32 mg/l. Per eritromicina sussiste resistenza intrinseca negli enterococchi. Per la gentamicina abbiamo richiesto la determinazione di HLGR. Abbiamo accettato l'esame di moxifloxacin, che però secondo EUCAST è ammessa solo per *E. faecalis*.

Siamo consapevoli del fatto che fra gli enterococchi da un campione di feci si cercano principalmente VRE senza bisogno di analizzare altri antibiotici. Preghiamo ugualmente di testare la sensibilità a quattro antibiotici, se è così richiesto dal tipo di campione, anche se non oggettivamente necessario.

	Quantità
<i>Enterococcus gallinarum</i>	57
<i>Enterococcus gallinarum/casseliflavus</i>	1
<i>Enterococcus faecium</i>	2
<i>Enterococcus species</i>	2
<i>Bacillus species</i>	1
Cocchi gram positivi	1

**Campione B: secreto tracheale da paziente in reparto intensivo**

**Requisiti: batteri potenzialmente patogeni (genere e specie) + esame delle resistenze**

Il campione conteneva un ceppo di *Klebsiella pneumoniae*. Abbiamo considerato valida anche l'identificazione di *Klebsiella variicola*: si tratta di una nuova specie, non contenuta nelle banche dati dei sistemi analitici e difficile da distinguere da *K. pneumoniae*.

Il ceppo era sensibile a tutti gli antibiotici testati ad eccezione di ampicillina. EUCAST ricorda che alcuni Paesi definiscono i ceppi wild-type di *Escherichia coli* e anche di *Proteus mirabilis* intermediari ad ampicillina e ad amoxicilina/acido clavulanico, avendo posto il limite per la sensibilità al livello quasi irraggiungibile di 50 mm. Anche in *K. pneumoniae* non è facile discriminare i ceppi wild-type da quelli augmentina-resistenti. EUCAST propone limiti differenti per semplici infezioni delle vie urinarie (16mm) e per infezioni sistemiche (19mm) La commissione svizzera antibiogrammi (SAC) propone di definire una zona intermedia fra 16 e 18 mm per aggirare i problemi tecnici, riducendo così il rischio di false sensibilità (very major errors): vedi in merito la pubblicazione Maurer FP, Courvalin P, Böttger EC, Hombach M. Integrating forecast probabilities in antibiograms: a way to guide antimicrobial prescriptions more reliably?

J Clin Microbiol 2014. 52: 3674-3684. Per augmentina abbiamo considerato valide tutte le risposte.

EUCAST accetta la nitrofurantoina solo per *E. coli* nelle infezioni delle vie urinarie, questa analisi non è stata dunque considerata. Anche fosfomicina è raccomandata solo per queste infezioni, per questo antibiotico EUCAST richiede la MIC e in futuro considereremo questa analisi solo se la MIC è stata misurata.

	Quantità
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	51
<i>Klebsiella pneumoniae/variicola</i>	1
<i>Klebsiella variicola</i>	9
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1
Bacilli gram negativi	1
Nessun risultato	1

**Campione C: tampone da ferita profonda infetta**  
**Requisiti: batteri potenzialmente patogeni (genere e specie)**

Il campione conteneva un ceppo di *Bacillus cereus*, un agente non insolito dovuto a contaminazioni con terra nelle infezioni di lesioni traumatiche. La maggior parte dei partecipanti ha fornito una diagnosi corretta, facilitata dalla morfologia macro- e microscopica che escludeva *B. anthracis*. *B. cereus* è un bacillo gram positivo dall'aspetto sgraziato, con spore centrali o subterminali. Su agar sangue di pecora causa emolisi beta, è lecitinasi positivo e mobile. Tipica è anche la sua resistenza a penicillina. *B. thuringiensis* appartiene al gruppo di *B. cereus* ed è da questo difficilmente distinguibile, pertanto anche questa diagnosi ha riscosso il massimo dei punti. I casi di infezione con *B. thuringiensis*, che viene utilizzato come fitosanitario, sono estremamente rari. Se è necessaria un'analisi di resistenze, devono essere misurate le MIC e valutate secondo i valori soglia generali (non agente-specifici).

	Quantità
<i>Bacillus cereus</i>	40
<i>Bacillus cereus Group</i>	15
<i>Bacillus cereus/thuringiensis</i>	3
<i>Bacillus/Clostridium</i>	1
<i>Bacillus species</i>	4
Nessun risultato	1

**Campione D: tampone da ferita profonda, morso di gatto**  
**Requisiti: batteri potenzialmente patogeni (genere e specie)**

Il campione conteneva un ceppo di *Pasteurella multocida*, un bacillo gram negativo che viene spesso isolato da lesioni dovute a morsi o graffi di cani e gatti, che ospitano questo battere nell'orofaringe. Come tutte le pasteurelle, *P. multocida* è positiva a ossidasi, catalasi e indolo, cresce male o non cresce su agar MacConkey ed è distinguibile da *P. canis* con alcuni test biochimici (fermentazione di mannitolo e xilosio). Vitek 2 e MALDI-TOF fornivano una diagnosi corretta, *P. multocida* è compreso anche nella banca dati di Api20NE.

*P. multocida* è sensibile ad augmentina, che è la terapia di prima scelta nei morsi di cani e gatti, perchè nelle ferite si ritrovano spesso anche anaerobi formanti beta-lattamasi. EUCAST ha pubblicato recentemente anche per *P. multocida* i valori limiti per gli aloni di resistenza.

	Quantità
<i>Pasteurella multocida</i>	63
Nessun risultato	1

**Campione E: urina getto intermedio, infezione delle vie urinarie****Requisiti: batteri potenzialmente patogeni (genere e specie) + esame delle resistenze**

Il campione conteneva un ceppo di *Actinotignum schaalii*, un tempo chiamato *Actinobaculum schaalii*. Il genere *Actinotignum* comprende tre specie: *A. schaalii*, *A. urinale* e *A. sanguinis*, di cui *A. schaalii* è la più frequente. Viene spesso isolato da infezioni delle vie urinarie, ma è stato trovato anche in infezioni invasive come l'endocardite. Il genere *Actinobaculum* comprende solo *A. suis*.

*A. schaalii* è un bacillo gram positivo, anaerobio facoltativo. Fa parte della flora urogenitale normale ed è responsabile di infezioni soprattutto negli uomini anziani e nei bambini piccoli. CoryneApi fornisce la diagnosi scorretta di *Gardnerella vaginalis* o *Actinomyces* sp. È disponibile una review su *A. schaalii*: Lotte R, Lotte L, Ruimy R. *Actinotignum schaalii* (formerly *Actinobaculum schaalii*): a newly recognized pathogen – review of the literature. *Clin Microbiol Infect* 2016. 22: 28-36.

MALDI-TOF rappresenta un metodo affidabile per l'identificazione di *A. schaalii*, che si rileva importante in quanto questo battere è resistente a cotrimossazolo e fluorochinoni, tipicamente impiegati nelle infezioni delle vie urinarie. Un'infezione persistente nonostante Bactrim, un test con strisce urina negativo al nitrito e leucocituria in pazienti anziani deve far pensare a *A. schaalii*. È sensibile a penicillina. L'analisi delle resistenze deve misurare la MIC e valutarla secondo i valori soglia generali (non agente-specifici).

La diagnosi corretta può sfuggire a causa della lenta crescita (48h) su agar sangue di pecora e 5% CO<sub>2</sub>.

	Quantità
<i>Actinobaculum schaalii</i>	33
<i>Actinotignum schaalii</i>	18
<i>Actinobaculum species</i>	4
<i>Actinobaculum massiliens</i>	1
<i>Corynebacterium species</i>	1
<i>Gemella morbillorum</i>	1
<i>Lactobacillus delbrueckii</i>	1
<i>Lactobacillus species</i>	1
Bacilli gram positivi	1
Nessun risultato	1

Distinti saluti

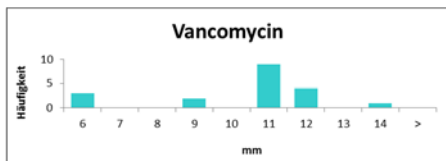
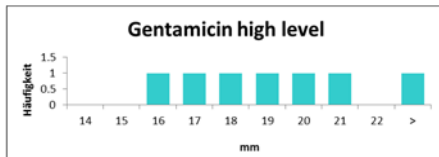
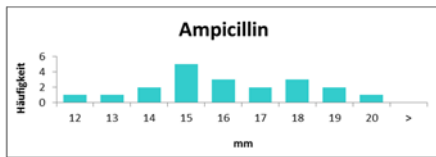


Prof. Dr. R. Zbinden



F.S. Hufschmid-Lim

## Esame delle resistenze del campione A



## Esame delle resistenze del campione B

