



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

Commento al controllo circolare B9 microbiologia 2015-4

Campione A: Infezione delle vie urinarie

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

Il campione conteneva un ceppo di *Pantoea agglomerans*, in passato denominato *Enterobacter agglomerans*. Molte specie di *Pantoea* sono patogeni vegetali. *P. agglomerans* è la specie di *Pantoea* più comunemente isolata da infezioni umane, per esempio anche da infezioni nosocomiali delle vie urinarie. L'identificazione è riuscita molto bene. *P. agglomerans* è tipicamente molto sensibile e, nonostante la previa denominazione *Enterobacter*, non possiede AmpC cromosomica.

Come anticipato nel commento 2015-3, abbiamo considerato il risultato per fosfomicina solo se era riportata la MIC, come previsto da EUCAST. Una MIC di 96 mg/L indicava resistenza. Inoltre, similmente anticipato e previsto da EUCAST, la nitrofurantoina viene valutata solo per *Escherichia coli*.

	Quantità
<i>Pantoea agglomerans</i>	59
<i>Escherichia vulneris</i>	1
Bacilli gram negativi	1
<i>Pantoea species</i>	3

Campione B: Infezione delle vie urinarie

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

Il secondo campione conteneva un ceppo di *Klebsiella pneumoniae*. L'identificazione, riuscita a quasi tutti i partecipanti, si otteneva facilmente con Api 20E, Vitek2, sequenza biochimica e MALDI-TOF.

Il ceppo possedeva una beta-lattamasi a spettro esteso (ESBL) del tipo CTX-M. La PCR per carbapenemasi era negativa. L'ESBL è stata identificata da molti partecipanti; era evidente dalla differenza degli aloni di cefotaxime e ceftadizime con o senza acido clavulanico. Nell'analisi delle carbapenemasi non c'erano sostanziali differenze di aloni fra ertapenem o meropenem con o senza acido boronico o EDTA. Il ceppo era resisitente a ertapenem e sensibile a imipenem e meropenem (MIC di 0.5 mg/L e 1.5 mg/L rispettivamente). Sempre più frequentemente notiamo resistenze a carbapenemi da ESBL più che da carbapenemasi, che si manifestano inizialmente attraverso una resistenza a ertapenem (ulteriori difetti alle porine). Abbiamo accettato tutti i risultati relativi a meropenem e imipenem. Ricordiamo però che in queste situazioni, dopo una prolungata terapia con un carbapeneme possono comparire anche resistenze a imipenem e meropenem. EUCAST consiglia come cutoff per lo screening di una resistenza a carbapenemi un'alone di resistenza a meropenem <25 mm o una MIC > 0.12 mg/L. Il documento EUCAST si trova su http://www.eucast.org/resistance_mechanisms.

Per fosfomicina sussisteva resistenza (MIC di 32 mg/L, singole colonie fino a 96 mg/L). Per fosfomicina e nitrofurantoina vale l'osservazione fatta per il campione A. Per amicacina abbiamo accettato sia sensibile che intermedio poiché EUCAST sta presentemente elaborando le valutazioni per gli aminoglicosidi nelle enterobatteriacee. Il ceppo era intermedio per tigeciclina, con una MIC di 1.5 mg/L. Considerati i breakpoints molto vicini e la variabilità di misurazione abbiamo accettato come corretti tutti i risultati.

Alcuni partecipanti non hanno identificato l'ESBL perché non hanno testato i corrispondenti antibiotici. Ricordiamo che nelle enterobatteriacee vanno sempre cercate sia ESBL che carbapenemasi. In futuro dovremo considerare l'assenza d'informazioni relative a ESBL e carbapenemasi come un errore (vedi punto 2 delle istruzioni) perché la società svizzera di infettivologia richiede queste informazioni dal laboratorio.

	Quantità
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	63
Bacilli gram negativi	1

Campione C: Infezione da catetere

Requisiti: Batteri potenzialmente patogeni (genere e specie)

Corynebacterium jeikeium fa parte della flora cutanea dell'Uomo e può causare infezioni da catetere. L'identificazione è stata difficile per alcuni partecipanti. Si tratta di bacilli gram positivi, catalasi positivi ma nitrato negativi. *C. jeikeium* è lipofilo, quindi cresce meglio su agar sangue di pecora dopo un'aggiunta di Tween-80 1% o su TSI dopo l'aggiunta di qualche goccia di siero di coniglio (il siero contiene lipidi). *Corynebacterium accolens* è altrettanto lipofilo, ma fermentante (*C. jeikeium* ossida il glucosio) e nitrato positivo. *C. jeikeium* è contenuto nelle banche dati di MALDI-TOF e di Api Coryne, nelle quali risulta anche positivo alla fosfatasi alcalina, mentre *C. accolens* è negativo. Anche la resistenza decisamente alta a beta-lattami, aminoglicosidi, chinoloni e clindamicina è indizio di *C. jeikeium*.

	Quantità
<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
Nessun risultato	1

Campione D: Infezione da ferita

Requisiti: Batteri potenzialmente patogeni (genere e specie)

Il campione conteneva un ceppo di *Arcanobacterium haemolyticum*, agente di faringiti ma anche di altre infezioni locali e sistemiche (Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1999; 18:804-6). Si tratta di bacilli corineformi gram positivi e catalasi negativi, con una, per questo bacillo tipica, indebolita CAMP su agar sangue di pecora (Christie, Atkins, and Munch-Petersen). La diagnosi è stata posta correttamente da quasi tutti i partecipanti. *A. haemolyticum* si distingue da *Erysipelothrix rhusiopathiae* attraverso la beta-emolisi, a volte evidente solo dopo 48 ore, e dalla mancata produzione di H₂S su agar Kligler/TSI.

	Quantità
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	60
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	3
Nessun risultato	1

Campione E: ulcera cronica con osteomielite**Requisiti: Batteri potenzialmente patogeni (genere e specie)**

Questo battere è stato isolato un anno fa dall'osso del piede di un paziente con osteomielite e successivamente identificato con MALDI-TOF e sequenziamento come *Kerstersia gyiorum*. Bostwick et al. ha descritto nel giugno di quest'anno una batteriemia causata da questo agente, in cui l'origine era un'ulcera cronica alla gamba (J Clin Microbiol (2015) 53: 1965-7). Ulteriori casi sono descritti nel Journal of Clinical Microbiology (2013) 51:2001-4 e (2012) 50:3809-11. Con questo campione volevamo far conoscere questo battere, chiamato ne 2003 *Kerstersia* in onore del Dr Kersters e *gyiorum* (dal greco gyion: membro) per la sua presenza in ferite dei membri inferiori (Coenye et al. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology (2003) 53:1825-31).

Kerstersia gyiorum è un bacillo a volte coccoide, gram negativo e non fermentante, imparentato con *Alcaligenes faecalis* all'interno della famiglia *Alcaligenaceae*. A causa delle limitate reazioni biochimiche positive, non si distingue da *A. faecalis* con i sistemi convenzionali (ApiNE e Vitek 2); in compenso è ossidasi negativo. In una diagnosi convenzionale di *A. faecalis* con ossidasi negativa conviene considerare questo battere. Come sempre, il campione E non rientra nella valutazione.

	Quantità
<i>Kerstersia gyiorum</i>	34
<i>Alcaligenes faecalis</i>	10
Bacillo gram negativo	6
<i>Burkholderia cepacia</i>	1
<i>Bordetella hinzii</i>	2
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1
<i>Kerstersia similis/gyiorum</i>	2
<i>Kerstersia spezieis</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
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

