



## Commento al controllo circolare B9 microbiologia 2019-3

**Campione A: Urina getto intermedio/infezione delle vie urinarie**

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

Quasi tutti i partecipanti hanno diagnosticato *Klebsiella oxytoca*, identificabile bene con MALDI-TOF, Vitek-2, API20E e test biochimici. *Klebsiella michiganensis* è imparentata con *K. oxytoca*, anche questa diagnosi ha ottenuto il massimo dei punti (<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00284-012-0245-x>).

In questo isolato di *Klebsiella oxytoca* si identificava una beta-lattamasi AmpC, geneticamente una beta-lattamasi AmpC plasmidica di tipo DHA. Nell'esame delle resistenze, l'induzione della beta-lattamasi si evidenziava bene nella parziale crescita fino ai dischetti. Il test di sinergia mostrava una differenza di  $\geq 5\text{mm}$  nei diametri di inibizione fra cefoxitina con e senza cloxacillina su agar Müller-Hinton.

Come già accennato nel commento 2018-2 e nel campione A del commento 2018-4, EUCAST non definisce ancora la conseguenza di una beta-lattamasi AmpC plasmidica, ma è sicuramente consigliabile usare cautela nelle terapie con cefalosporine, come anche in presenza di beta-lattamasi AmpC cromosomali, per es. in *Enterobacter cloacae*. Abbiamo considerato validi tutti i risultati relativi a cefotaxima, ceftriaxone e piperacillina/tazobactam. Il ceppo era resistente a Bactrim e sensibile a tutti gli altri antibiotici testati, ad eccezione delle cefalosporine. Anche per ertapenem abbiamo accettato tutti i risultati, perché con una AmpC si ha spesso resistenza a questo carbapeneme. Per la fosfomicina era necessario misurare la MIC. L'esame di resistenza a nitrofurantoina non è stato considerato (vedi informazioni precedenti), poiché questo antibiotico è previsto solo per infezioni non complesse delle vie urinarie da *Escherichia coli*.

Il prossimo anno l'esame delle resistenze richiederà di riportare il meccanismo di resistenza individuato, come auspicato anche da Anresis in risposta alle richieste di diversi sistemi sanitari.

Identificazione	Quantità
<i>Klebsiella oxytoca</i>	57
<i>Klebsiella michiganensis</i>	2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1

**Campione B: Striscio da lesione / ricerca di MRSA?****Requisiti:** Batteri potenzialmente patogeni (genere e specie) + esame delle resistenze

Tutti i partecipanti hanno identificato nel campione un ceppo di *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina, che non agglutinava con anticorpi anti PBP2'. La PCR confermava *S. aureus* con un gene *mecC*. Per la diagnosi di MRSA devono essere forniti i dati di resistenza a cefoxitina oppure oxacillina, come già sottolineato nel commento 2015-2 e 2017-3. Annotare la presenza di MRSA è utile ma non sufficiente per la valutazione; se l'esame delle resistenze non è tecnicamente possibile è necessario riportare resistenza o sensibilità a oxacillina e/o cefoxitina nella lista delle resistenze. Abbiamo rinunciato alla detrazione di punti, tuttavia cefoxitina e/o oxacillina sono antibiotici obbligatori che vanno comunque considerati. Non è sufficiente riportare resistenza ad augmentina. In caso di MRSA è anche necessario segnalare la necessità di particolari misure igieniche ospedaliere.

Identificazione	Quantità
<i>Staphylococcus aureus</i> MRSA	55
<i>Staphylococcus aureus</i> PBP2a neg.	4
<i>Staphylococcus aureus</i>	1

**Campione C: Striscio da lesione profonda / infezione****Requisiti:** Batteri potenzialmente patogeni (genere e specie)

In questa infezione da lesione profonda è stato isolato *S. aureus*, uno degli agenti più frequenti in ferite purulente.

Questo ceppo sviluppava insolite colonie gialle simili a quelle di *Micrococcus luteus*. I test della catalasi e della coagulasi erano positivi e si otteneva una buona identificazione anche con MALDI-TOF. Il pigmento giallo è un fattore di patogenicità.

Identificazione	Quantità
<i>Staphylococcus aureus</i>	59
<i>Staphylococcus simulans</i>	1

**Campione D: Secreto tracheale / polmonite****Requisiti:** Batteri potenzialmente patogeni (genere e specie)

*S. aureus* può anche essere un agente di polmoniti. Il ceppo di questo campione formava colonie molto asciutte senza emolisi. Erano positivi i test alla catalasi e alla coagulasi e anche con MALDI-TOF si otteneva una buona identificazione.

Con i campioni B, C e D abbiamo voluto dimostrare la molteplicità di *S. aureus*, che può fuorviare anche tecnici esperti.

Identificazione	Quantità
<i>Staphylococcus aureus</i>	59
<i>Staphylococcus xylosus</i>	1

**Campione E: Striscio inguinale / rimpatrio**  
**Requisiti: Batteri potenzialmente patogeni (genere e specie)**

Il campione conteneva *Candida auris*, isolato per la prima volta nel 2009 dal condotto uditivo di una donna giapponese di 70 anni, da cui il nome (dal latino «auris»: orecchio). Ricerche retrospettive hanno dimostrato che *C. auris* era già stato scoperto nel 1996 nella Corea del sud.

*C. auris* causa fungemie, infezioni delle ferite e otiti. È stato isolato anche dal tratto respiratorio e da campioni di urina, anche se non è chiaro se si trattasse di infezioni o di colonizzazioni. La trasmissione di *C. auris* in ambienti ospedalieri è diversa da quella di altri lieviti. Normalmente *C. auris* è resistente al fluconazolo, può però sviluppare resistenze ad altre categorie di antibiotici. La metà degli isolati di *C. auris* è resistente a voriconazolo, un terzo ad amfotericina B (MIC  $\geq 2$ mg/L) e qualche isolato alle echinocandine. Alcuni isolati hanno MIC elevate per azolene, echinocandine e polieneni, limitando le possibilità di trattamento (Guidance for the laboratory investigation, management and infection prevention and control of cases of *Candida auris*, Public Health England – Protecting and improving the nation's health).

L'anno scorso a Zurigo *C. auris* è stato isolato tre volte.

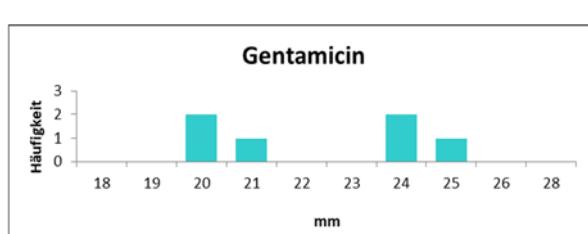
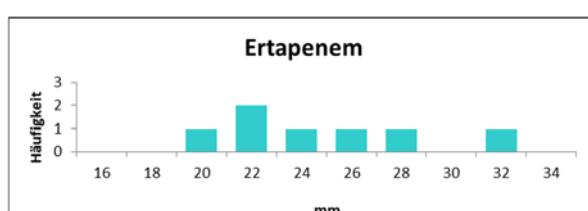
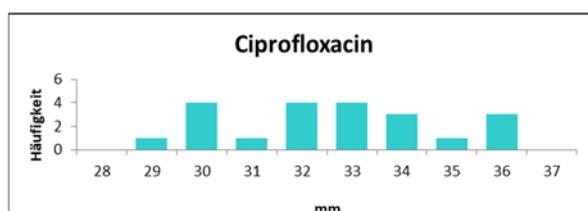
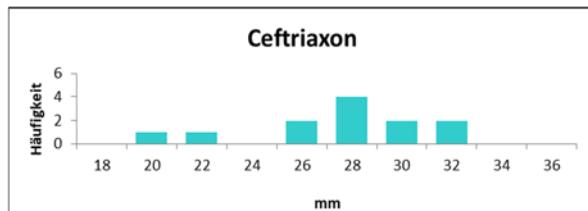
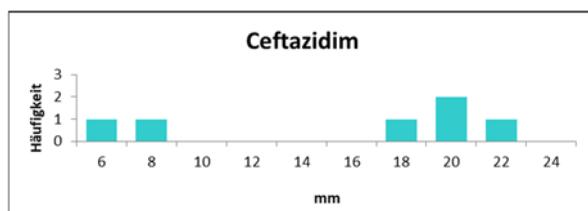
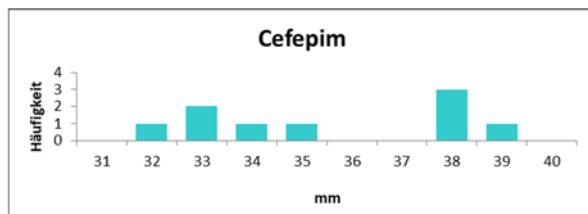
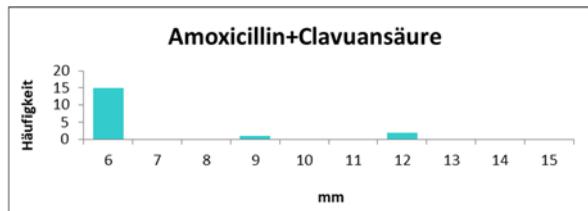
Identificazione	Quantità
<i>Candida auris</i>	44
<i>Candida doublushaemulonii</i>	1
<i>Candida krusei</i>	1
<i>Candida species</i>	12
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1
MRSA-/VRE-/MRGNS-	1

*Distinti saluti*

Prof. Dr. R. Zbinden

F.S. Hufschmid-Lim

## Esame delle resistenze del campione A



## Esame delle resistenze del campione B

