

Avertissement: Notes prises au vol, erreurs possibles, prudence...

Mardi 1er avril 2014  
Hôpital cantonal de Genève

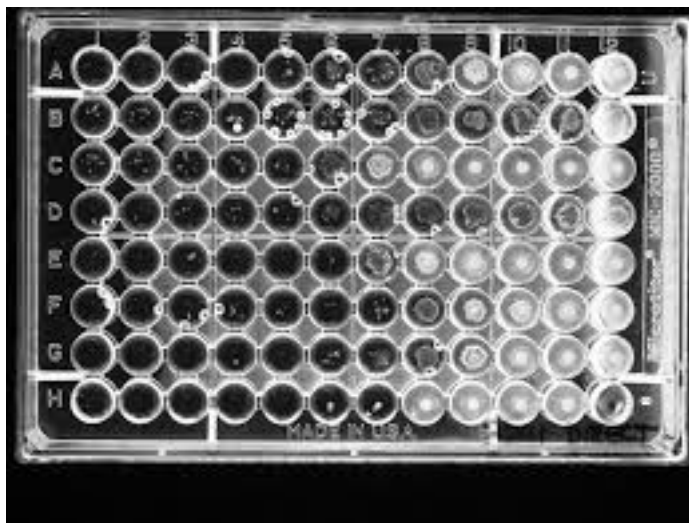
## De la valse des antibiogrammes et bactéries Gram négatives résistantes

Prof. J. Schrenzel

L'antibiogramme permet, après avoir isolé (in vitro) une souche en culture pure (24 heures nécessaires) de mesurer la sensibilité du germe à un antibiotique.

Il y a différentes techniques...soit:

- Broth Microdilution...avec des dilutions croissantes d'antibiotiques de droite à gauche...

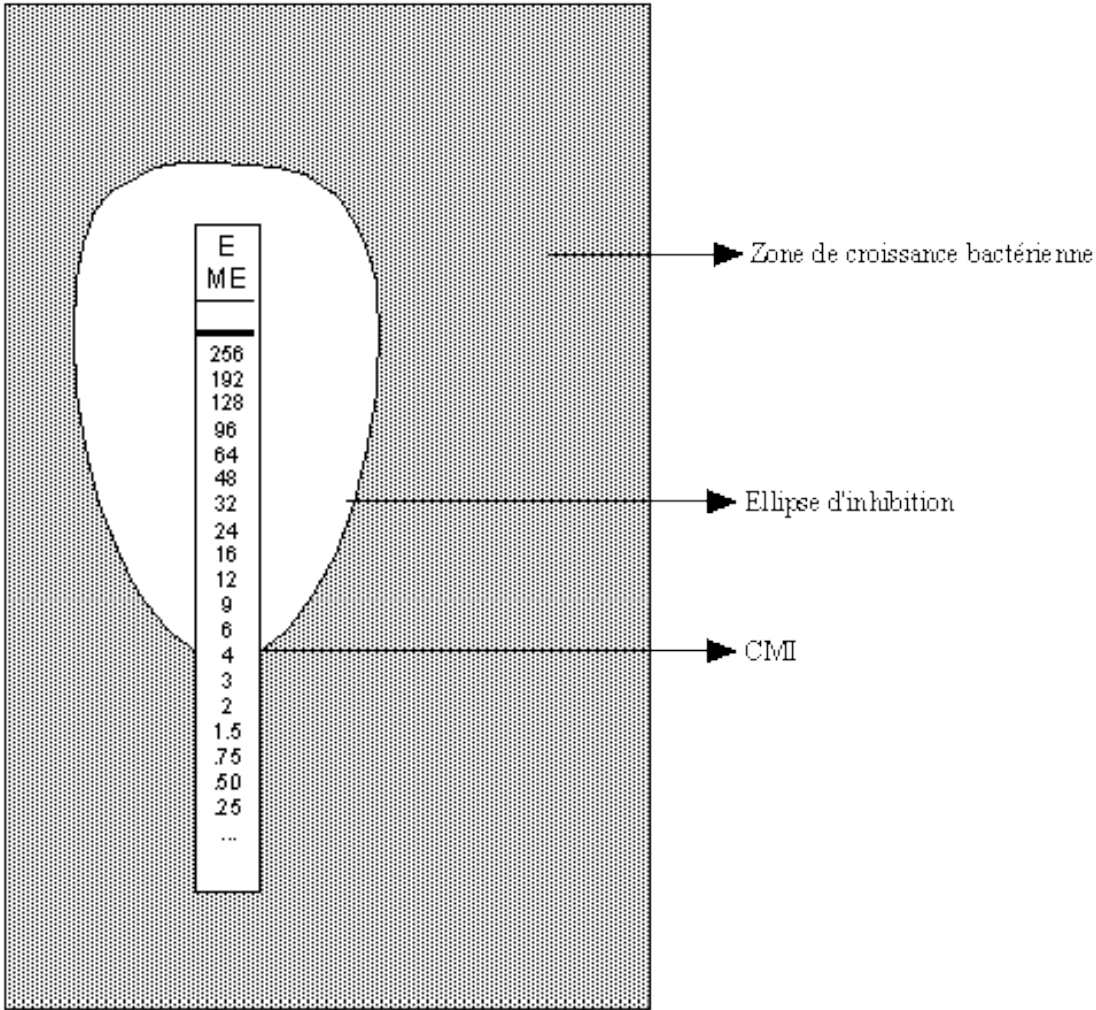


- Vitek2...la même chose avec des espèces de cartes de crédit contenant l'antibiotique à des doses croissantes...



- des systèmes basés sur la diffusion de l'antibiotique dans le milieu de culture...

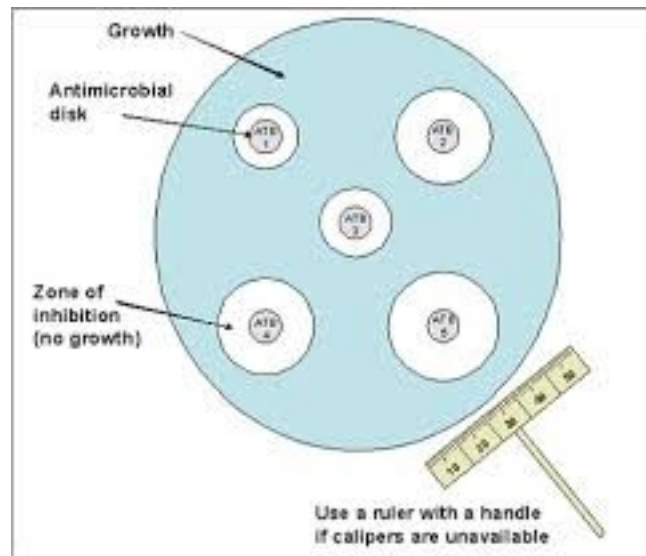
p.ex. bandelettes E test imprégnées à des doses croissantes d'antibiotique....



.....et inhibition ellipsoïdale de la croissance bactérienne permettant de mesurer directement la CMI



ou la diffusion par disque (Disk diffusion Kirby Bauer)



ou chaque pastille correspond à un antibiotique ce qui permet aussi d'observer les interactions entre les différents antibiotiques...

On interprète un antibiogramme soit en mesurant le diamètre d'inhibition autour du disque, soit en lisant directement la CMI sur les systèmes à bandelettes...

D'habitude les germes sont classés en Résistants, Intermédiaires, ou Sensibles...

Mais comme d'hab...rien n'est simple et le diamètre d'inhibition ne dépend pas seulement de l'antibiotique et de la souche isolée, mais aussi de la densité de l'inoculum, de l'hétérorésistance (sélection de bactéries résistantes à l'intérieur d'une population sensible ??), et de la composition de la gélose...

Ainsi de nouveaux protocoles de travail et de nouvelles règles d'interprétation sont édictées par les sociétés savantes suivantes:

Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) USA

**European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing – (EUCAST)**

**BSAL (UK) et CA-SFM (France)...**

En gros...on est en train de passer des normes américaines (CLSI) aux normes européennes (EUCAST) et ça risque de changer un peu la vision des choses...

En particulier pour les ESBL c'est à dire les enterobactéries présentant des beta lactamases à spectre élargi...( E.coli, Klebsiella p. et autres...) dont la fréquence augmente d'année en année...

...ne me demandez pas pourquoi (car c'est trop compliqué)...mais les souches définies comme sensibles vont diminuer et les résistantes augmenter lorsque l'on passera des normes CLSI aux normes EUCAST...

Mais si ça change pour le microbiologiste, est ce que ça change pour le clinicien??

Rappelons nous de la règle 60/90 qui dit que...chez les patients infectés avec une bactérie sensible à un antibiotique, la guérison n'est pas de 100% mais de 90%...pour différentes raisons pas toujours très claires, et de même chez les patients infectés par une bactérie résistante à un antibiotique, la guérison est de 60%...et non pas de 0% comme on pourrait s'y attendre...

Dans la même idée...un papier (post hoc analysis) compare l'utilisation empirique d'amoxicilline/ ac clavulanique ou de piperacillin/tazobactam à un traitement de carbapenem chez des patients infectés avec un E.coli ESBL par voie sanguine...et observent qu'il n'y a pas vraiment de différence suggérant que même lors de résistance aux beta lactames...ce traitement peut être proposé. ( vous avez suivi ? ) (cf.  $\beta$ -Lactam/ $\beta$ -Lactam Inhibitor Combinations for the Treatment of Bacteremia Due to Extended-Spectrum  $\beta$ -Lactamase-Producing Escherichia coli: A Post Hoc Analysis of Prospective Cohorts, [Jesús Rodríguez-Baño. Clinical Infectious Diseases Volume 54, Issue 2](#) Pp. 167-174.)

Donc attendons nous ( en tout cas pour les hospitaliers) à voir le nombre des ESBL résistants in vitro s'accroître, suite à l'adoption des nouvelles normes EUCAST aux HUGs...mais en même temps sachons que résistance in vitro n'est pas obligatoirement synonyme d'échec thérapeutique avec l'antibiotique testé...

**Je ne voudrais pas me répéter, mais même si c'est une bonne nouvelle d'apprendre que l'on peut quand même venir à bout des « résistants », ça devient quand même compliqué...**

Compte-rendu du Dr Eric Bierens de Haan  
[ericbdh@bluewin.ch](mailto:ericbdh@bluewin.ch)

transmis par le laboratoire MGD  
[colloque@labomgd.ch](mailto:colloque@labomgd.ch)

