

Comment accélérer les analyses bactériologiques?

Ça prend du temps, de faire pousser des bactéries! Alors oui, on a besoin de plus de vitesse.

Le plus rapide, c'est la spectrométrie de masse. Celle-ci nécessite des colonies ( $10^5$ ,  $10^6$  minimum) car pas très sensible. → déposées sur une plaque, mises sous vide, les bactéries explosent.

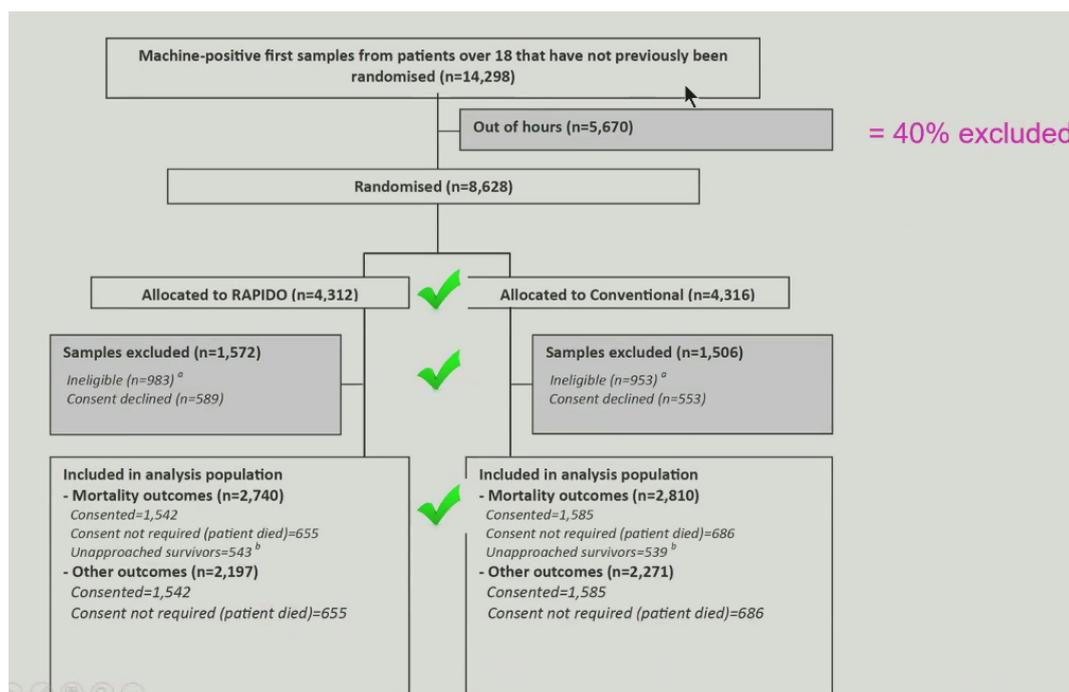
Plus les morceaux sont petits, mieux ça marche. On obtient ainsi une distribution graphique qui est illisible par l'œil humain mais très utile à l'algorithme qui détecte e.Coli. C'est rapide, 1-2 jours, mais il faut une colonie!

Dans la bactério traditionnelle, à la pasteur, ça prend 3-4 jours..

Etude du flash: Impact de l'identification rapide sur les issues cliniques dans les infections systémiques.

C'est une étude randomisée contrôlée multicentrique qui compare deux bras, un groupe avec une analyse microbiologique conventionnelle et le deuxième avec un diagnostic rapide par spectrométrie de masse.

Le critère de jugement primaire est la mortalité à 28 jours.



= 40% excluded Exclut car résultats hors des heures de travail....

.. bon design.

## Résultats:

- l'utilisation d'antibiotique large spectre ne change pas entre les deux groupes
- l'identification de la bactérie est plus rapide dans le groupe intervention
- Pas de bénéf sur la mortalité à 28 jours! sans appel.. ;/
- Pas d'impact de l'identification rapide sur l'utilisation d'antibiotiques ni sur l'ajustement du spectre.
- L'identification arrive dans tous les cas après la prescription de l'antibiotique approprié.

Need for speed? Oui toujours...

## Actions habituelles:

- prélèvement + traitement empirique
- puis culture et spectrométrie
- et enfin test de susceptibilité aux antibiotiques !

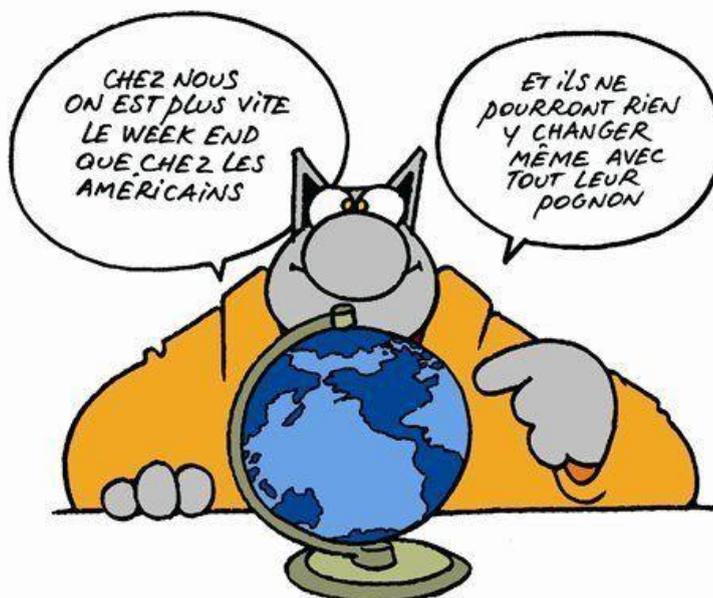
L'identification seule n'est pas suffisante pour aider au traitement, le plus important c'est bien le profil de sensibilité aux antibiotiques.

Ou est-ce que l'on peut s'améliorer?

Dès la détection de colonie dans un endroit habituellement propre, passer directement au profil de sensibilité! Permet de gagner 24h sur la sensibilité aux antibiotiques.

→ L'idée c'est donc de faire en même temps la spectrométrie et la sensibilité, avec des résultats en 6-8h alors qu' avant on attendait le résultat de la spectrométrie pour lancer la sensibilité.

Cela peut aider, mais ne va pas changer les taux de mortalité dans un milieu où, dans nos pays industrialisés, on est déjà très exigeants.



Compte-rendu de Valentine Borcic  
[valentine.borcic@gmail.com](mailto:valentine.borcic@gmail.com)  
transmis par le laboratoire MGD  
[colloque@labomgd.ch](mailto:colloque@labomgd.ch)