

## Introduction

Les PAVM sont les infections les plus fréquentes en réanimation associées à une morbi mortalité élevée ainsi que l'antibiothérapie probabiliste des PAVM est souvent basée sur des molécules à larges spectre jusqu'à résultats de l'antibiogramme standard (ATBGS), or en pratique l'identification et les ATBGS ne sont rendus qu'au bout de 48 à 72 heures après réalisation du prélèvement.

## Objectifs

Dans notre étude nous avons tenté les antibiogrammes directement à partir des PDP réceptionnés (antibiogramme direct : ATBGD) et de mesurer sa performance par rapport à l'antibiogramme standard afin d'évaluer la possibilité de rendre un résultat de sensibilité aux antibiotiques en 24 heures et d'adapter ainsi rapidement l'antibiothérapie.

## Matériels et méthodes

Un antibiogramme sur milieu Mueller Hinton a aussi été réalisé directement à partir des PDP. Il a été réalisé à partir du prélèvement pur ou dilué en fonction de la quantité de germes appréciée par champ microscopique à l'examen direct. Une gélose Mueller-Hinton était ensemencée par écouvillonnage, les antibiotiques testés étaient les plus utilisés en thérapeutique à savoir :

le Céfotaxime (CTX), la Ceftazicime (CAZ), l'imipénème (IMP), la vancomycine (VAN), la Gentamycine (GMN), l'Amikacine (AMK) et le Ciprofloxacine (CIP).

| Quantité de germes | <1 /champ | 1 - 10 /champ    | 10 - 100 /champ  | >100 /champ      |
|--------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|
| Dilution           | pur       | 10 <sup>-1</sup> | 10 <sup>-2</sup> | 10 <sup>-3</sup> |

## Résultats

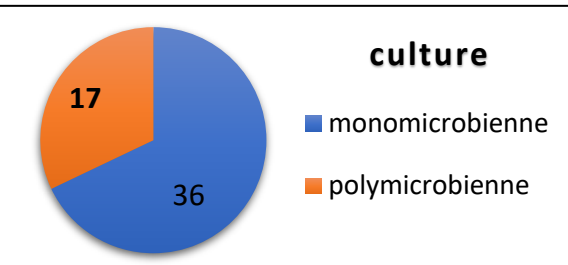


Figure 1: prélèvements distaux protégés (n= 53)

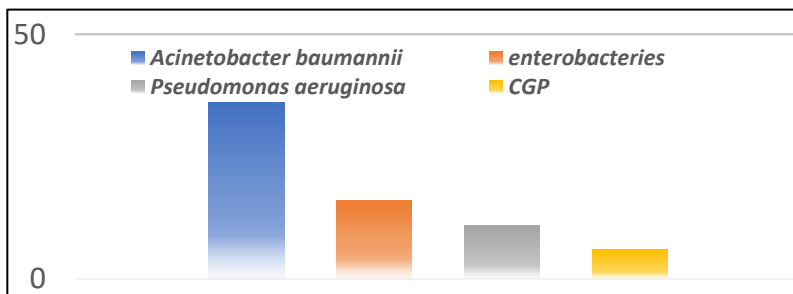


Figure 2: isolats de l'ATBD (n= 69)

| Antibiotiques | Entérobactéries (n= 16) |        |         |         | BGNNF (n=47) |        |         |         | CGP (n=6) |        |         |         | Total (n= 69) |        |         |         |
|---------------|-------------------------|--------|---------|---------|--------------|--------|---------|---------|-----------|--------|---------|---------|---------------|--------|---------|---------|
|               | Se (%)                  | Sp (%) | VPP (%) | VPN (%) | Se (%)       | Sp (%) | VPP (%) | VPN (%) | Se (%)    | Sp (%) | VPP (%) | VPN (%) | Se (%)        | Sp (%) | VPP (%) | VPN (%) |
| CTX           | 100                     | 67     | 83      | 100     | /            | /      | /       | /       | 100       | 67     | 75      | 100     | 100           | 67     | 79      | 100     |
| CAZ           | /                       | /      | /       | /       | 100          | 60     | 95      | 100     | /         | /      | /       | /       | 100           | 60     | 95      | 100     |
| IMP           | 100                     | 42     | 36      | 100     | 97           | 38     | 88      | 75      | /         | /      | /       | /       | 98            | 40     | 62      | 87      |
| GMN           | 100                     | 62     | 73      | 100     | 98           | 16     | 89      | 50      | 100       | 50     | 50      | 100     | 99            | 42     | 71      | 83      |
| AKM           | 100                     | 45     | 45      | 100     | 100          | 33     | 89      | 50      | 67        | 33     | 50      | 50      | 89            | 37     | 61      | 67      |
| CIP           | 92                      | 100    | 100     | 67      | 100          | 22     | 84      | 100     | 100       | 67     | 75      | 100     | 97            | 63     | 86      | 89      |
| VAN           | 100                     | /      | 100     | /       | 100          | /      | 100     | /       | /         | 50     | 0       | 100     | 100           | 50     | 100     | 100     |

TABLEAU 1: Performance de l'antibiogramme direct comparé à l'antibiogramme standard

## Discussion

Par ces résultats et par la fréquence des BGN dans nos isolats, l'ATBGD aurait pu servir de référence pour l'adaptation des antibiothérapies probabilistes. L'apport de l'ATBGD dans la prise en charge rapide des patients, avec la possibilité de réduire le séjour hospitalier et le risque de mortalité, a été démontré dans différentes études. De plus, des taux de concordances variables, allant de 79,6% à 98%, ont été rapportés dans différentes études en comparant l'antibiogramme direct à l'antibiogramme standard (1,2,3,4).

## Conclusion

L'antibiogramme direct est une technique facile à mettre en place, il pourrait permettre une adaptation de l'antibiothérapie 24h plus tôt chez les patients atteints d'une PAVM.

### Référence:

- 1-Kontopidou F, Galani I, Panagea T, Antoniadou A, Souli M, Paramythiotou E, Koukos G, Karadani I, Armaganidis A, Giamarellou H. Comparison of direct antimicrobial susceptibility testing methods for rapid analysis of bronchial secretion samples in ventilator-associated pneumonia.
- 2-Burillo A, de Egea V, Onori R, Martín-Rabadán P, Cercenado E, Jiménez-Navarro L, Muñoz P, Bouza E. Gradient diffusion antibiogram used directly on bronchial aspirates for a rapid diagnosis of ventilator-associated pneumonia. Antimicrob Resist Infect Control.
- 3-Boyer A, Medrano J, Mzali F, Balick-Weber CC, Bessede E, Picard W, Clouzeau B, Bebear CM, Vargas F, Hilbert G, et al. Direct testing of bronchoalveolar lavages from ventilator-associated pneumonia patients. Diagn Microbiol Infect Control.
- 4-Doern GV, Vautour R, Gaudet M, Levy B. Clinical impact of rapid in vitro susceptibility testing and bacterial identification..