

CORRELATIONS ENTRE PAVM ET pH TRACHEAL

Bichiou L*, Kamoun S, Chaouch O, Ben Souissi A, Koubaji S,
Laribi B, Boussarsar Y, Mebazaa MS

Service d'Anesthésie Réanimation, Hôpital Mongi Slim, la Marsa

Introduction

- PAVM = problème majeur en réanimation: fréquence et morbi-mortalité
- Difficultés : diagnostic précoce
- CPIS → sensibilité et spécificité très discutable.
- Dans l'espèce humaine, le pH trachéal est légèrement plus acide que le pH plasmatique.
- Le but de notre travail est de chercher une corrélation entre la survenue de PAVM et les modifications du pH trachéal.

Matériel et méthodes

- Etude prospective observationnelle au service d'Anesthésie Réanimation de l'Hôpital Mongi Slim la Marsa, s'étendant sur 4 mois, du 15 mars au 15 juin 2015.
- Critère de jugement principal: **Recherche d'une corrélation entre le pH des sécrétions trachéales mesuré par papier pH, et le CPIS.**
- Critères de jugement secondaires: **Recherche d'une corrélation entre le pH trachéal et l'aspect des sécrétions pulmonaires, ainsi qu'avec le résultat bactériologique.**
- Les résultats ont été exprimés sous forme de moyennes $\pm$ écart-type, médianes $\pm$ extrêmes et pourcentages. Le seuil de signification statistique a été fixé à $p=0,05$.

Résultats: 27 malades inclus

- L'association prélèvement distal protégé (PDP) positif et CPIS ≥ 6 a été trouvé dans 9 cas.
- Pas de corrélation établie entre :
 - le pH trachéal et le CPIS (Tableau I).
 - le pH trachéal et les résultats microbiologiques ($p = 0.23$)

Tableau I : Corrélation entre le CPIS et le pH trachéal

			Moyenne	Ecart-type	Médiane	Minimum	Maximum	Effectif
CPIS seuil 6	< 6	pH	6,1	0,9	6,0	5,0	8,0	114
	≥ 6	pH	6,6	1,0	7,0	5,0	8,5	91

Résultats

Pas de corrélation entre le pH trachéal et l'aspect des sécrétions trachéales : $p=0,32$

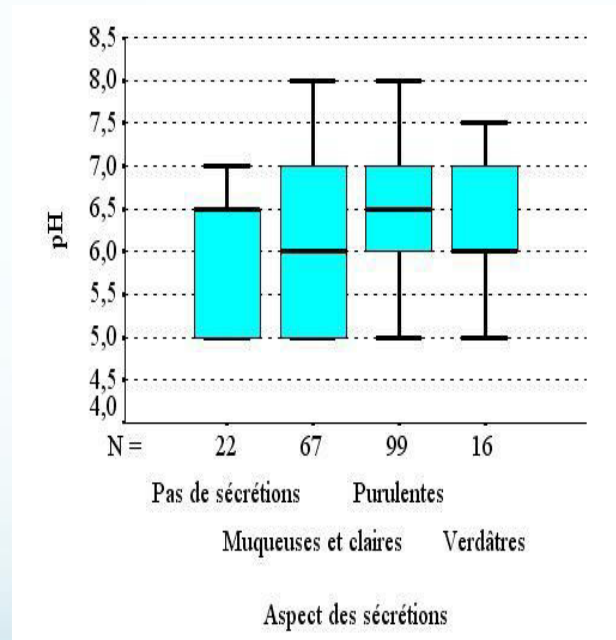


Figure1 : Corrélation pH trachéal et aspect des sécrétions

Une corrélation positive a été trouvée entre le pH trachéal et l'abondance des sécrétions trachéales, $p=0,01$

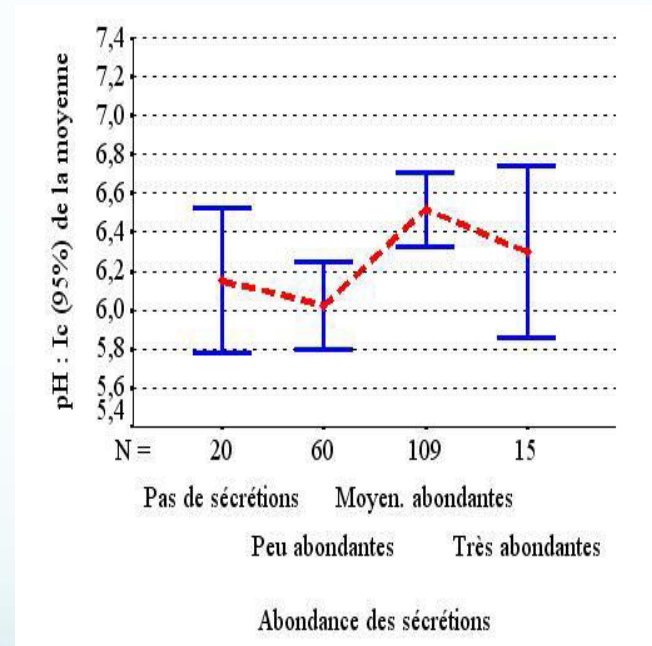


Figure 2 : Corrélation pH trachéal et abondance des sécrétions

Discussion

- Littérature:
 - peu de données
- Diminution nette mais réversible de la fréquence de battement des cellules ciliaires quand le pH des sécrétions est inférieur à 7 au niveau bronchique et inférieur à 5 au niveau bronchiolaire → le pH acide favorise le développement d'infection pulmonaire.

(Mouroux J, Cosson J, Huitorel P, Blaive B. Influence of external pH on ciliary beat frequency in human bronchi and bronchioles. Eur Respir J. 1998; 11: 330-3.)

Conclusions

- Limites :
 - effectif réduit
 - mesure du pH au niveau trachéal, mesure influencée par les conditions locales : les régurgitations, le recours aux anti-sécrétoires, à l'alimentation entérale, la trachéotomie, le tabagisme...
 - la non connaissance au préalable de la composition chimique physiologique des sécrétions pulmonaires spécifiques de chaque individu, notamment la présence de substances fermentables.
 - Seules les bactéries à métabolisme fermentatif influence l'acidité du milieu.
- Dans notre étude, la mesure du pH trachéal ne contribue pas au diagnostic précoce des PAVM. Cependant, la recherche d'un moyen d'aide au diagnostic simple, fiable et peu coûteux s'impose.