



Observatoire Régional Pneumocoque Pays de la Loire : données 2009-2017

R. Chenouard¹, O. Nabais¹, M. Abid¹, P. Andorin², A. Beaudron³, C. Berton⁴, S. Bourdon⁵, S. Fosse⁶, D. Jan⁷, M. E. Juvin⁸,
F. Jouble⁹, B. Lureau¹⁰, O. Lemenand¹¹, E. Mir¹², P. Morvan¹³, P. Touroult-Jupin¹⁴, A. Vrain¹⁵, M. Kempf¹

(1) CHU Angers – centre coordinateur ORP Pays de la Loire, (2) LABM Biolaris - Laval, (3) CH Le Mans, (4) CH Challans, (5) CH La Roche sur Yon, (6) Pôle Santé Sarthe et Loir, (7) CH Laval, (8) CHU Nantes, (9) CH Mayenne, (10) CH Fontenay le Comte, (11) CHG Saint-Nazaire, (12) LABM Isosel - Ancenis, (13) CH Saumur, (14) CH Cholet, (15) LABM Andébio - Angers

Introduction

- *Streptococcus pneumoniae* (Sp) est un pathogène majeur pouvant être responsable d'infections de type méningites et bactériémies, aussi catégorisées comme des infections invasives à pneumocoque (IIP).
- La résistance des souches aux antibiotiques, notamment vis-à-vis des bêta-lactamines, est un facteur intervenant dans le pronostic des IIP.
- L'objectif de l'étude est de décrire l'évolution des IIP dans l'Observatoire Régional du Pneumocoque (ORP) Pays de la Loire de 2009 (année avant introduction du PCV13) à 2017, et de caractériser l'évolution de la résistance aux bêta-lactamines des souches de Sp associées aux IIP.

Matériel et Méthodes

- **ORP Pays de la Loire:** 15 laboratoires de microbiologie participants (2 CHU, 10 CH, 2 LABM) répartis sur 5 départements (44, 49, 53, 72, 85)
- **Etude épidémiologique :** souches de Sp isolées de LCR et d'hémocultures (HEM) chez l'enfant (E) et l'adulte (A) (1 souche par patient)
Pour chaque patient étaient renseignés l'âge, le sexe, la nature et la date du prélèvement
- **Sensibilité aux bêta-lactamines :**
 - **Chaque laboratoire participant** a déterminé la sensibilité des Sp à la pénicilline G (PEN), à l'amoxicilline (AMX) et au céfotaxime (CTX) par E-test ou par des méthodes automatisées
 - **Le centre coordinateur** a collecté et géré les souches de Sp. Les profils de sensibilité aux bêta-lactamines ont été confirmés par la réalisation des CMI de PEN, AMX et CTX par dilution en milieu gélosé jusqu'en 2015, et par microdilution en milieu liquide (Sensititre – Thermo Fisher) en 2017

Résultats

- **Origine des souches de Sp isolées entre 2009 et 2017 :** 116 LCR (E: 24; A: 92) - 1145 HEM (E: 88; A: 1057)

Figure 1: Evolution du nombre de souches isolées lors d'IIP chez l'enfant et l'adulte de 2009 à 2017

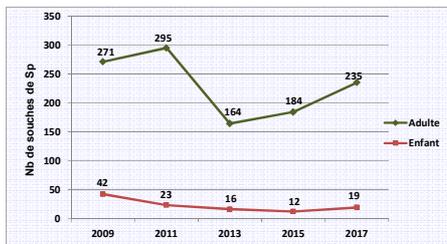


Figure 2: Evolution des PSDP isolés lors d'IIP chez l'enfant et l'adulte de 2009 à 2017

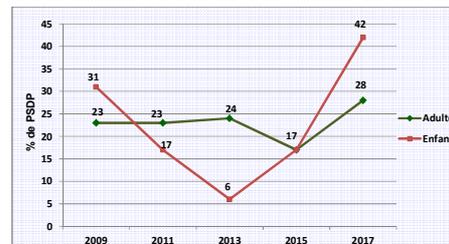
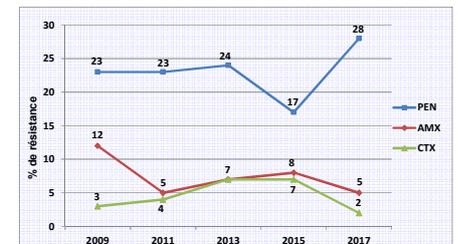


Figure 3: Evolution de la résistance aux bêta-lactamines des souches isolées d'IIP chez l'adulte de 2009 à 2017



- Entre 2009, année avant introduction du PCV13 et 2015, nous avons observé une baisse importante du nombre de souches de Sp isolées d'IIP dans l'ORP Pays de la Loire (n=313 en 2009 ; n=196 en 2015). Cette tendance a été observée à la fois chez l'adulte (n=271 en 2009 ; n=184 en 2015) et chez l'enfant (n=42 en 2009 ; n=12 en 2015) (**Figure 1**).
- En 2017, une augmentation significative du nombre de souches isolées d'IIP a été observée, que ce soit chez l'adulte (+ 28%) ou chez l'enfant (+58%).
- Par ailleurs, après une baisse de la résistance à la PEN, une augmentation a également été observée en 2017, à la fois chez l'enfant (42%, *versus* 17% en 2015) et chez l'adulte (28%, *versus* 17% en 2015) (**Figure 2**). La résistance à l'AMX et au CTX continue à baisser durant la période d'étude, chez l'adulte et chez l'enfant (**Figure 3**). En 2017, aucune souche I+R (Intermédiaire + résistante) au CTX n'a été isolée chez l'enfant, alors qu'en 2009 elles étaient au nombre de 5. Chez l'adulte, 8 souches I et 1 souche R au CTX ont été isolées en 2009, et en 2017, 5 souches étaient I au CTX et aucune R.

Conclusion

Après une baisse importante du nombre d'IIP dans l'ORP Pays de la Loire suite à la mise en place du vaccin PCV13 en France, une tendance à la ré augmentation est observée, à la fois chez l'adulte et chez l'enfant. Cette augmentation est observée en particulier dans un centre hospitalier dont l'activité s'est accrue suite au regroupement de laboratoires.

En 2017, la résistance à la PEN a également augmenté après une baisse depuis 2009. Cependant, en 2017 les ORP ont réalisé les antibiogrammes par microdilution en milieu liquide, alors qu'ils étaient précédemment réalisés par dilution en milieu gélosé.

Il est nécessaire de poursuivre ce programme de surveillance des infections à pneumocoques avec les résultats de 2019 afin de confirmer ou non la ré augmentation du nombre de souches isolées d'IIP observée en 2017, et également de confirmer ou non la ré augmentation de la résistance à la PEN.