

Profil bactériologique des pleurésies purulentes chez l'enfant

Meriam Driss, Amira Al-Hourani, Khaoula Meftah, Samar Mhimdi, Aida Bouafsoun, Hanen Smaoui

Laboratoire de Microbiologie, Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis
Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, LR18ES39, Tunis Tunisie

Introduction

- Les pleurésies purulentes (PP) de l'enfant sont des complications graves de la pneumopathie.
- Le profil bactériologique représente un élément clé pour comprendre la prévalence, la diversité des agents pathogènes et la résistance aux antibiotiques pour une meilleure prise en charge.
- L'objectif de ce travail était de déterminer les bactéries isolées de PP et leur sensibilité aux antibiotiques.

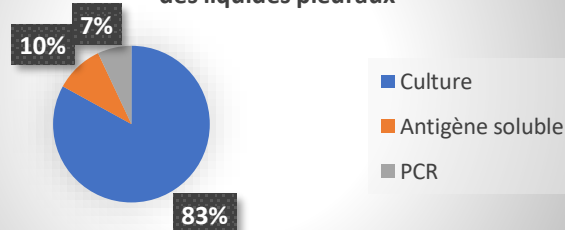
Patients et méthodes

- Etude rétrospective descriptive incluant les liquides pleuraux (Lp) adressés au laboratoire de microbiologie de l'hôpital d'enfants Béchir Hamza de Tunis entre janvier 2019 et décembre 2023.
- Analyse cyto-bactériologique du Lp: selon les recommandations du Référentiel en Microbiologie (Rémic) avec une cytologie qualitative et quantitative, un examen direct, une recherche des antigènes solubles du *S.pneumoniae* (Binax Now) et une mise en culture sur milieux enrichis.
- Pour les Lp à cultures négatives: une recherche du gène *lytA* par PCR a été effectuée
- Identification des bactéries: par les méthodes conventionnelles et les galeries biochimiques.
- Etude de la sensibilité aux antibiotiques : selon les recommandations de l'EUCAST/CA-SFM.

Résultats

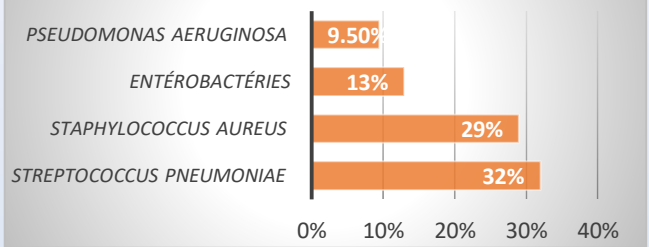
- Pendant la période d'étude, 158 Lp ont été inclus.
- L'âge moyen des enfants était de 2,4 ans avec des extrêmes de 10 jours à 12,8 ans.
- Une prédominance masculine a été retrouvée avec un sexe ratio de 1,29.
- L'aspect était trouble dans 35,5% des cas et purulent dans 9,5% des cas.
- La cytologie était à prédominance de polynucléaires neutrophiles dans 72,5% des cas.
- Une étiologie bactérienne a été retrouvée dans 57 cas, par culture, antigène soluble et PCR dans respectivement 83%, 10% et 7% des cas (Figure 1).

Figure 1. Méthode de diagnostic bactériologique des liquides pleuraux



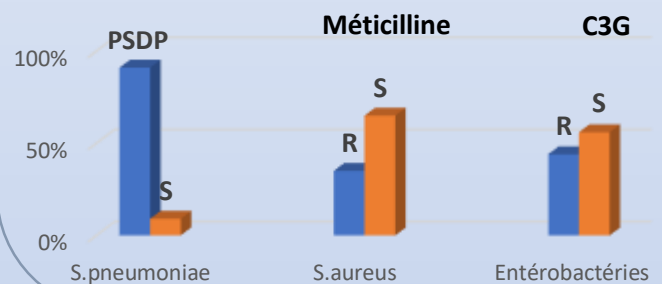
- Les cocci à Gram positif représentaient 67,7% des étiologies bactériennes, avec parmi lesquelles : *Streptococcus pneumoniae* et *Staphylococcus aureus* dans respectivement 32% et 29% des cas (Figure 2).

Figure 2. Les principales étiologies bactériennes des pleurésies purulentes



- Concernant la résistance aux antibiotiques, 91% des isolats de *S. pneumoniae* étaient des PSDP, 35% des *S. aureus* étaient résistants à la méticilline. La résistance aux C3G pour les entérobactéries était de 44%.

Figure 3. Résistance aux antibiotiques



Discussion

- La prédominance masculine concordait avec la littérature [1].
- Les bactéries à Gram positif ont dominé le profil bactériologique des pleurésies purulentes (70%), *S. pneumoniae* a été l'agent pathogène le plus communément détecté dans la population d'enfants qui n'étaient majoritairement pas vaccinés. Ces résultats étaient similaires à ceux des études réalisées en Allemagne [2], Afrique du sud [3], et Maroc [1].
- L'introduction du vaccin anti-pneumococcique a entraîné une diminution de l'incidence des pleurésies purulentes, comme le montrent diverses études menées dans plusieurs pays [2], [3].
- En Tunisie le PCV a été introduit dans le calendrier vaccinal depuis Avril 2019.
- Le taux de *S. aureus* a augmenté au fil du temps [2].
- Les résultats de cette étude témoignent de l'incidence croissante des résistances bactériennes. En effet, la majorité des pneumocoques isolés sont de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP).
- Dans la grande série française, le taux de PSDP est moins élevé puisqu'il concerne 55,6 % des souches [4].

Conclusion

- ✓ La prévention des pleuro-pneumopathies implique une gestion efficace des infections broncho-pulmonaires, ainsi que la vaccination contre le pneumocoque.

[1] Rachidi, M., Rada, N., Draiss, G., Bouskraoui, M., & Soraa, N. (2019). Le profil bactériologique des pleurésies purulentes au CHU de Marrakech. *Revue Francophone Des Laboratoires*, 2019(509), 77-80

[2] Liese, J. G., Schoen, C., van der Linden, M., Lehmann, L., Goettler, D., Keller, S., ... Streng, A. (2018). Changes in the incidence and bacterial aetiology of paediatric parapneumonic pleural effusions/empyema in Germany, 2010-2017: a nationwide surveillance study. *Clinical Microbiology and Infection*.

[3] Zampoli, M., Kappos, A., Wolter, N., von Gottberg, A., Verwey, C., Mamathuba, R., & Zar, H. J. (2015). Etiology and Incidence of Pleural Empyema in South African Children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 34(12), 1305-1310.

[4] Weil-Olivier, C., Levy, C., Marguet, C., Sardet, A., de La Rocque, F., Lécuyer, A., & Cohen, R. (2005). Enquête rétrospective multicentrique sur les pleuropneumopathies infectieuses de l'enfant en France. *Archives de Pédiatrie*, 12(6), 823-826.