

P29 : Dissémination épidémique de *Klebsiella pneumoniae* productrice de carbapénèmase en réanimation

Dr K. Hachelfi, A. Otmame, A.A. Bentorki, A. Benali, S. Nedjai
E-mail: kelthoumehachelfi@gmail.com



I. INTRODUCTION :

Le service de réanimation est considéré comme un réservoir important de bactéries multi-résistantes (BMR) et hautement résistantes aux antibiotiques (BHR) responsables d'infections associées aux soins favorisées par la multiplicité des procédures invasives.

Klebsiella pneumoniae est une entérobactérie saprophyte et commensale du tube digestif de l'homme responsable d'infections principalement respiratoires et urinaires d'origine communautaire et nosocomiale. L'augmentation du nombre d'entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre élargi (BLSE) a entraîné l'utilisation abusive des carbapénèmes dans de nombreux pays, avec pour conséquence l'émergence de la résistance à ces antibiotiques, notamment chez *K. pneumoniae*. [1]

II. OBJECTIF :

Déterminer la fréquence des infections associées aux soins dues aux souches de *Klebsiella pneumoniae* multi-résistantes et hautement résistantes aux antibiotiques dans le service de réanimation médicale.

III. MATERIEL ET METHODES :



Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive dans le cadre de la surveillance épidémiologique des BHR.



Échantillons :

1679 prélèvements bactériologiques émanant du service de réanimation médicale entre Janvier 2020 - Mars 2024



Étude bactériologique :

L'identification et les tests de sensibilité aux antibiotiques étaient réalisés par les méthodes conventionnelles et via les automates suivants : BD Phoenix™ M50 et Vitek 2 Compact.

Des tests phénotypiques de caractérisation des résistances étaient réalisés selon les recommandations du CLSI 2023.

III. RESULTATS :



Population: Durant la période de l'étude, 1679 prélèvements sont reçus tous types confondus dont 111 prélèvements sont positifs à *Klebsiella pneumoniae*.

Moyenne d'âge: 52 ans

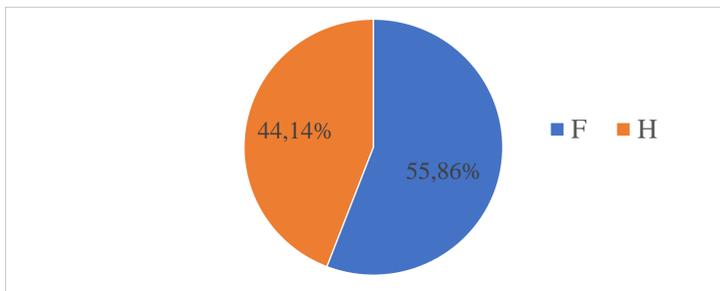


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe

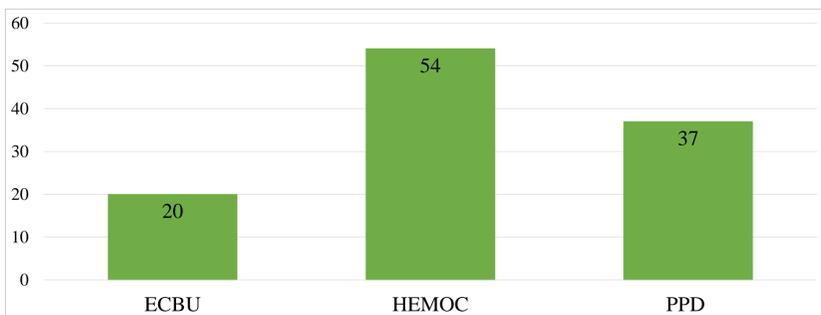


Figure 2 : Répartition des prélèvements positifs selon leurs natures

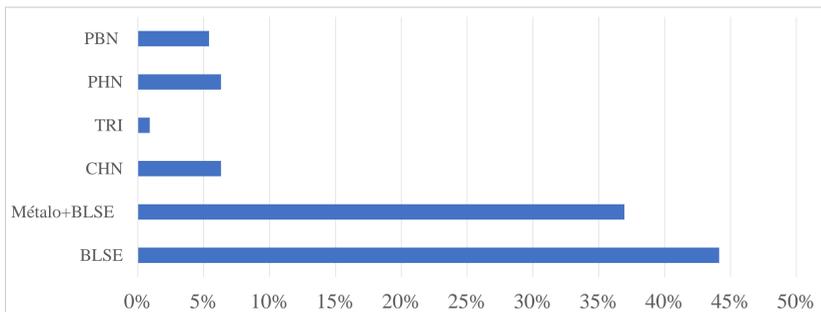


Figure 3 : Répartition des souches de *Klebsiella pneumoniae* selon le phénotype de résistance

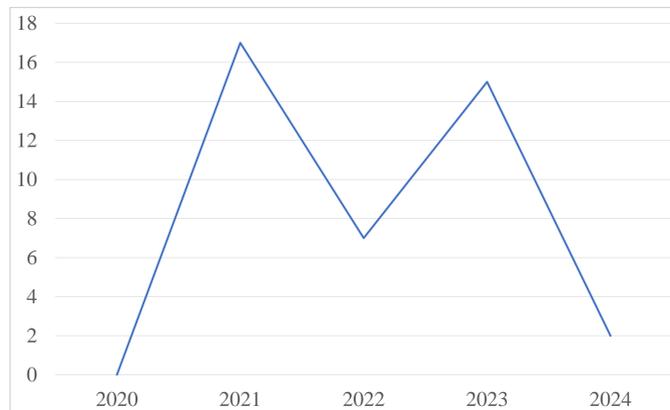


Figure 4 : Répartition des souches de *Klebsiella pneumoniae* isolées de phénotype MBL + BLSE selon les années

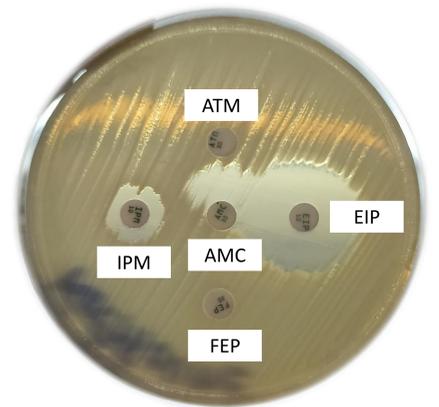


Figure 5 : Détection phénotypique du phénotype MBL + BLSE

IV. DISCUSSION :

- Les premières métallo-bêta-lactamases ont été identifiées dans des espèces d'entérobactéries typiquement hospitalières au Japon puis ont été isolées au niveau mondial. [2]
- Ces carbapénèmases posent un vrai problème de santé publique du fait des impasses thérapeutiques qu'elles occasionnent. En effet, elles confèrent un phénotype de résistance à haut niveau aux bêta-lactamines et sont souvent associées à d'autres mécanismes de résistance inhibant l'activité d'autres classes d'antibiotiques.
- Les gènes de résistances responsables de ces phénotypes composites sont généralement portés par des intégrons localisés sur des plasmides conjugatifs. [3]
- La diffusion épidémique des souches avait suscité la réalisation de plusieurs enquêtes environnementales au sein du service de réanimation afin de rechercher la source de contamination.
- Malheureusement cette bactérie continue à circuler au sein du service malgré plusieurs cycles de désinfection et de stérilisation. De ce fait l'application stricte des mesures normées de stérilisation du matériel médical selon des étapes codifiées ainsi que l'antibiogramme documenté sont les principales solutions à cette épidémie.

V. CONCLUSION :

Cette étude a démontré la circulation épidémique de bactéries hautement résistantes aux antibiotiques dans le service de réanimation qui persistent en dépit de toutes les précautions d'hygiène appliquées justifiant une étroite collaboration entre les différentes structures sanitaires afin de trouver une solution à ce problème majeur de santé publique.

Références :

- [1] K. Chevet, K. Guyot, G. Mellon, B. Vidal, C. Couzigou, B. Misset, K. Janot, T. Lambert, J.C. Nguyen Van; Détection phénotypique d'une carbapénèmase associée à une bêta-lactamase à spectre élargi chez *Klebsiella pneumoniae*; Médecine et maladies infectieuses 42 (2012) 33-35
- [2] Bando K, Muto Y, Watanabe K, Katoh N, Ueno K. Biochemical properties and purification of metallo-beta-lactamase from *Bacteroides fragilis*. Antimicrob Agents Chemother 1991;35:371-2.
- [3] Vatopoulos A. High rates of metallo-beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* in Greece- a review of the current evidence. EuroSurveillance 2008;13:8023.