

P164. Aspects microbiologiques des infections du site opératoire.

Principales espèces isolées et profils de résistances bactériennes.

Auteurs: Sekfali Farah, Zouagui Soad, Benzaid Mimouna Nesrine, Benfarhet Amina, Boucetta Hafida, Khelil Hamza, Sekfali Hadia, Zebboudja Oussama, Benkreira Monsour Yasser

Introduction

Les patients qui ont subi une intervention chirurgicale présentent un risque de développer une surinfection de la plaie chirurgicale. Une infection du site opératoire est considérée comme telle si elle survient dans les 30 jours après l'intervention, ou durant l'année qui suit en cas de pose d'une prothèse (implant définitif tel que valve cardiaque, prothèse articulaire, etc.). L'infection peut être superficielle ou affecter des zones plus profondes. Les ISO figurent parmi les infections associées aux soins les plus fréquentes et sont une des principales causes de l'augmentation de la durée d'hospitalisation des patients. L'objectif de ce travail est de déterminer les espèces bactériennes isolées au CHU d'Oran ainsi que leurs profils de résistance aux antibiotiques.

Matériels et méthode

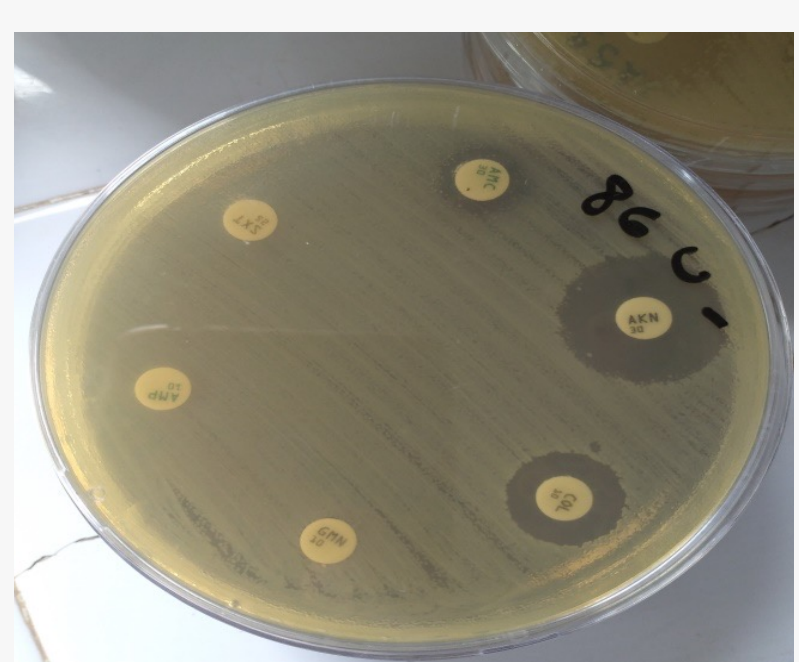
Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive réalisée sur une durée de 14 mois allant du 01/01/2023 au 31/02/2024 menée sur des prélèvements de pus des plaies chirurgicales.

Durant cette période, 71 prélèvements ont été reçus des différents services de chirurgie que compte le CHU d'Oran à savoir la chirurgie thoracique, chirurgie viscérale, la neurochirurgie, gynécologie et urologie.

L'identification des espèces a été réalisée soit par les techniques classiques ou par automate bactériologique Vitek 2 compact.



L'antibiogramme a été réalisé selon le fascicule de standardisation de l'AARN selon les recommandations du CLSI soit par techniques de diffusion ou par automate bactériologique.



Résultats

- Sur les 71 prélèvements de pus prélevés des sites opératoires analysés, 61 soit un taux de 86% étaient positifs.

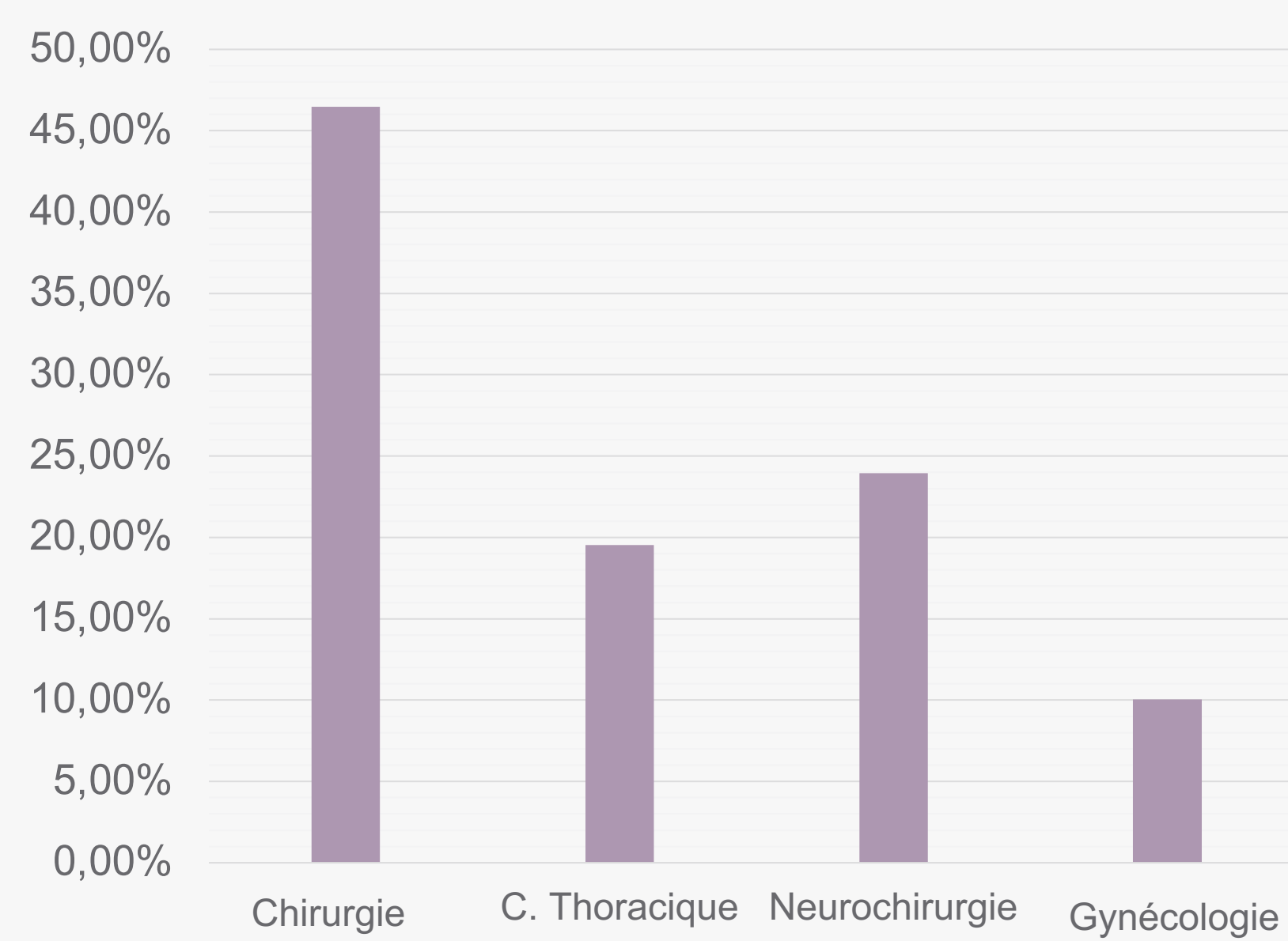


Figure 2: Le taux des prélèvements positifs par type de service chirurgical.

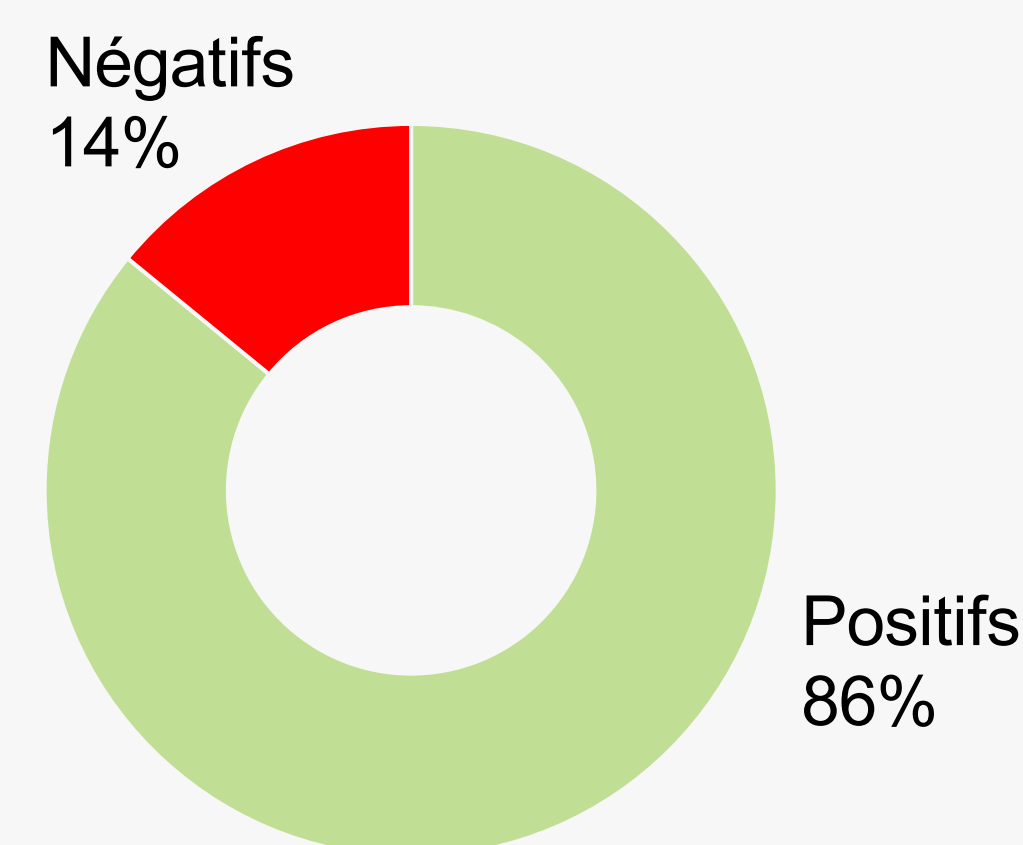


Figure 1: Le taux de positivité des prélèvements

- 46,47% (n=33) des prélèvements provenaient du service de la chirurgie générale dont la majorité des bactéries isolées était des *Entérobactéries* alors que 23,94% (n=17) des prélèvements étaient issus du service de neurochirurgie dont la majorité était *Pseudomonas aeruginosa*.

- Les bactéries à Gram négatif étaient les plus retrouvées à une fréquence de 74,15% (n=45) et la principale bactérie isolée était *Escherichia coli* à 37,5% (n=23) suivie du *Pseudomonas aeruginosa* à 19,5% (n=13).
- Les bactéries à Gram positif quand à elles étaient isolées à un taux de 25,85% (n=16) avec principalement *Staphylococcus aureus* (13,83% (n=9)) et *Enterococcus sp* (10,5% (n=6)).

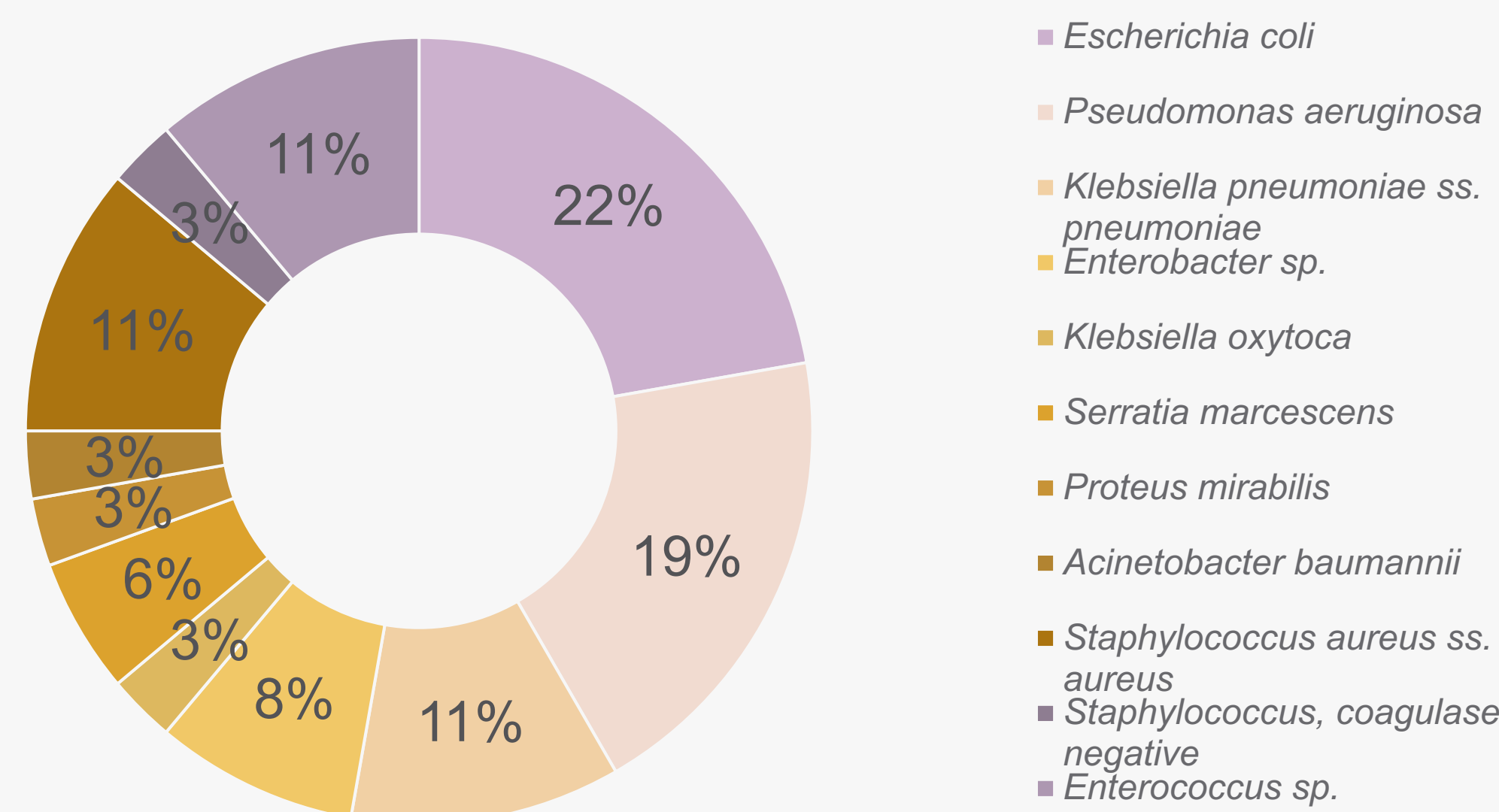


Figure 3: Répartition en pourcentage des différentes bactéries isolées

- Concernant la sensibilité aux antibiotiques, 58% des *Entérobactéries* étaient résistantes au céfotaxime et productrices de BLSE, 45,16% étaient résistantes aux carbapénèmes avec production d'une carbapénémase, 28,58% étaient résistantes à la Gentamicine et 53,3% résistaient au Triméthoprime/ sulfaméthoxazole.
- Toutes les souches de *Staphylococcus sp* et *Enterococcus sp* étaient sensibles aux glycopeptides.

Tableau 1: Profil de résistance aux antibiotiques des *Entérobactéries* isolées

Antibiotique	Céfotaxime	Ertapénem	Triméthoprime/ sulfaméthoxazole	Gentamicine
Pourcentage de résistance	58%	45,16%	53,3%	28,58%

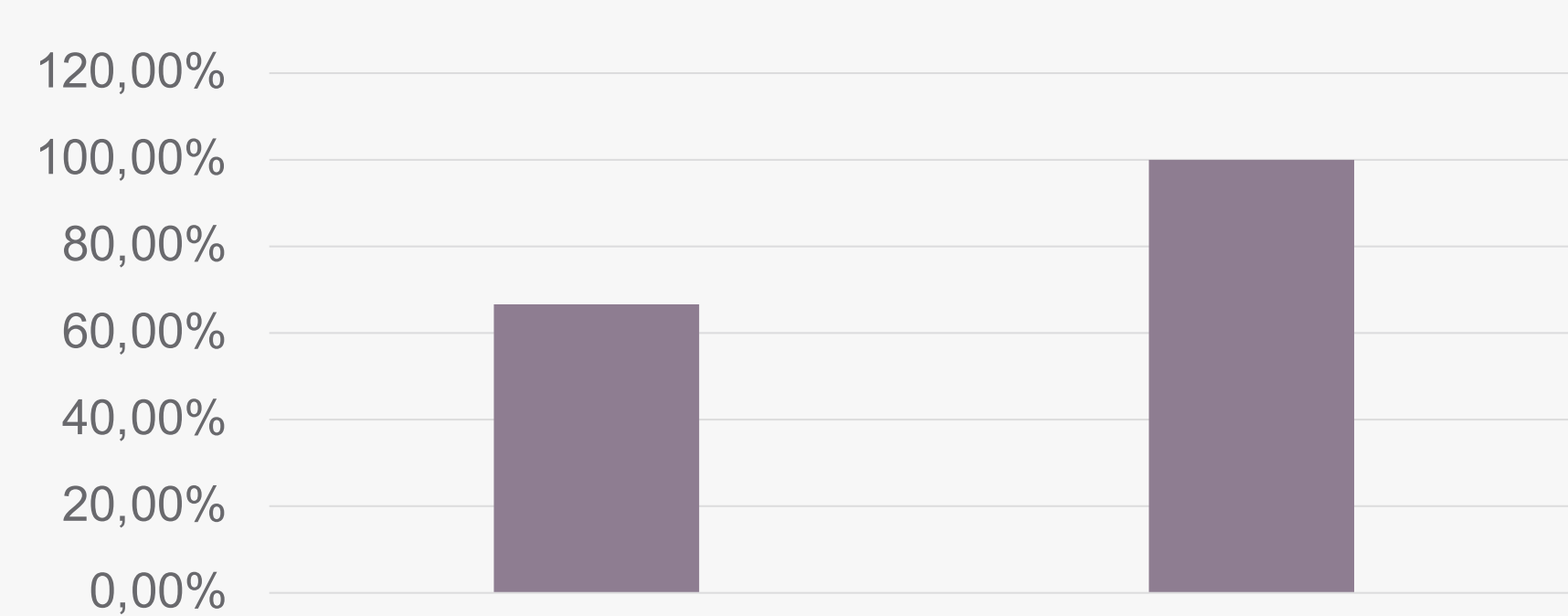


Figure 4: Profil de Sensibilité aux antibiotiques du *Pseudomonas aeruginosa*

- 66,66% des *Pseudomonas aeruginosa* étaient sensibles à la ceftazidime et aucune résistance à l'imipénème n'a été détectée.

Discussion

- Parmi les bactéries isolées nous avons noté un nombre élevé des ISO issues des chirurgies viscérales ce qui explique la prédominance des *Entérobactéries*.
- L'*Escherichia coli* était à la tête des BGN suivie de *Pseudomonas aeruginosa*, ces résultats sont pratiquement comparables à ceux de la littérature [1] [2] [3].
- Le *Staphylococcus aureus* n'a pas occupé une place très importante des les isolats contrairement à d'autres études [4].
- La variation dans la répartition des bactéries des ISO peut être due à des variations dans la population étudiée (par exemple: comorbidités, sexe, âge), aux agents pathogènes nosocomiaux habitant les centres chirurgicaux, aux techniques aseptiques, aux politiques de contrôle et de prévention des infections et à la répartition géographique.
- Les résultats du profil antibiotique dans cette étude ont révélé qu'un degré élevé de résistance a été constaté pour la majorité des isolats bactériens à Gram négatif et que les antibiotiques couramment utilisés étaient confrontés à une plus grande résistance. Ces résultats sont en accord avec ceux cités dans la littérature [1].
- Par contre, on note le taux de carbapénémase très élevé dans notre étude comparé à celui mentionné dans d'autres études [2] [4].

Conclusion

Les ISO présentent un défi de prise en charge des patients en post opératoire car ils augmentent la durée d'hospitalisation et du taux de morbidité.

Du fait de la diversité des espèces isolées, l'antibiothérapie probabiliste devrait être adaptée selon le profil et la prévalence des bactéries isolées pour chaque service et type d'acte chirurgical.

Références

- [1] Ali, K. M., & Al-Jaff, B. M. (2021). Source and antibiotic susceptibility of gram-negative bacteria causing superficial incisional surgical site infections. *International Journal of Surgery Open*, 30, 100318.
- [2] Giacometti ACirioni O, Schimizzi AM, DelPr ete MS, Barchiesi F, D'Errico MM, Petrelli E, Scalise G. 2000. Epidemiology and Microbiology of Surgical Wound Infections. *J Clin Microbiol* 38: Ballus, J., Lopez-Delgado, J. C., Sabater-Riera, J., Perez-Fernandez, X. L., Betbese, A. J., & Roncal, J. A. (2015).
- [3] Surgical site infection in critically ill patients with secondary and tertiary peritonitis: epidemiology, microbiology and influence in outcomes. *BMC infectious diseases*, 15, 1-6.
- [4] Negi, V., Pal, S., Juyal, D., Sharma, M. K., & Sharma, N. (2015). Bacteriological profile of surgical site infections and their antibiogram: A study from resource constrained rural setting of Uttarakhand state, India. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 9(10), DC17.