

# Les infections urinaires à germes sécréteurs de carbapénèmases chez le diabétique

F. Larbi Ammari, R. Bougossa, J. Chelli, B. Zantour, A. Haj Khelifa, MH. Sfar

Service d'endocrinologie et de médecine interne, CHU Taher Sfar Mahdia

## Introduction-Objectifs

- L'augmentation du taux d'incidence des infections urinaires à germes sécréteurs de carbapénèmases constitue un sujet de préoccupation majeure dans le monde entier.
- Les diabétiques sont exposés à un risque accru d'infection et les voies urinaires étant le site d'infection le plus fréquent.
- Le but de notre travail est de décrire les caractéristiques épidémiologiques, bactériologiques, cliniques et thérapeutiques des infections urinaires résistantes aux carbapénèmes chez le diabétique.

## Matériels et méthodes

- Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive qui s'est déroulée sur une période de 3 ans (de janvier 2015 au février 2018) portant sur 13 patients diabétiques, hospitalisés au CHU Taher Sfar Mahdia (Tunisie), ayant des ECBU à culture positive isolant des entérobactéries sécrétrices de carbapénèmases.

## Résultats

- Durant cette période d'étude, 22 malades hospitalisés avaient présenté une infection urinaire à germes sécréteurs de carbapénèmases.
- Tares:** 13 patients étaient diabétiques (**59.09%**)



Fig.1: Répartition selon le type de diabète

- Sexe:** le Sex-ratio (F/H)= **1.6** → Prédominance féminine
- Age:** l'âge moyen était de 63.3 ans [47 – 80ans].

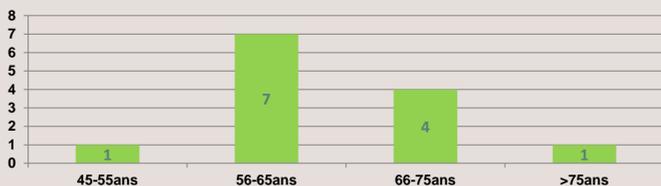


Fig.2 : Répartition selon les tranches d'âge

- Les services dont ils provenaient sont représentés dans le tableau 1.

Tableau1 : Répartition selon les services

Service	Nombre	%
Réanimation médicale	6	46.15
Réanimation-anesthésie	3	23.07
Urologie	2	15.38
Maladies infectieuses	1	7.69
Pneumologie	1	7.69

- Les antécédents qui semblent être incriminés dans l'acquisition de ces germes sont représentés dans la figure 3.

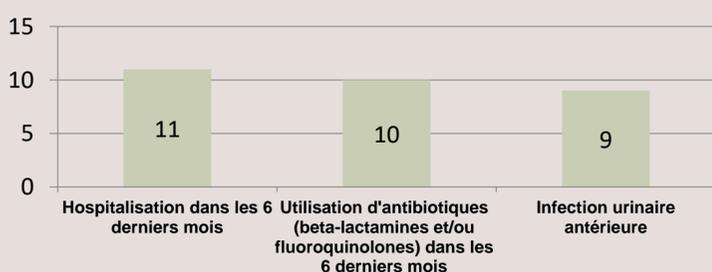


Fig.3 : Facteurs de risque de carbapénèmases

- Examen physique** avait objectivé : une fièvre dans 10 cas; signes urinaires dans 5 cas et douleurs lombaires dans 4 cas → **Un tableau typique seulement dans 38.46%.**

### Biologie:

- Le SIB a été présent dans **61.53%** des cas.
- 30.7% avaient une hyperglycémie à l'admission, avec une glycémie moyenne de 3,37 g/L.
- ECBU:**



Fig.4: répartition des agents causal

Tableau2 : Sensibilité des bactéries aux antibiotiques

Antibiotique	Sensibilité du germe en %
Amikacine	100
Colistine	100
Fosfomycine	100
Tigécycline	69.2
sulfamétaxazole-triméthoprime	15.4
Gentamicine	7.7

- Traitement:**

Une double antibiothérapie était indiquée dans 84.61% des cas. La répartition des antibiotiques prescrits est représentée dans la figure 5.

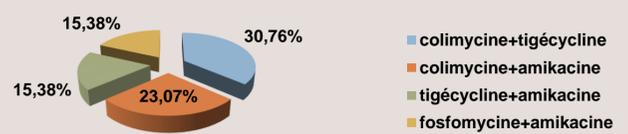
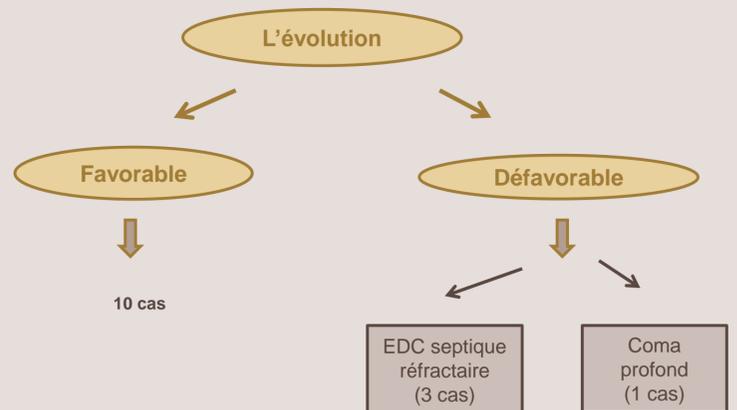


Fig.5 : Répartition des antibiotiques prescrits

- Evolution:**



## Discussion-Conclusion

- Le diabète augmente le risque d'infection urinaire. En fait, la glycosurie et le taux élevé de glucose dans le parenchyme rénal crée un environnement favorable pour le développement des micro-organismes.
- Plusieurs études montrent que les diabétiques sont plus susceptibles de développer des infections urinaires à germes multi-résistants dont les sécréteurs de carbapénèmases.
- Nous avons trouvé une nette prédominance féminine contrastant avec d'autres études où on avait une prédominance masculine.
- Une prise antérieure d'antibiotique (Bétalactamine), une hospitalisation antérieure dans les six derniers mois et un séjour dans une unité de soins intensifs sont des facteurs de risque d'acquisition de germes résistants aux carbapénèmes. Ces facteurs sont aussi rapportés dans plusieurs études publiées.
- Klebsiella pneumoniae* est toujours le germe le plus souvent retrouvé dans les infections à germes sécréteurs de carbapénémase. C'est le cas de notre étude.
- La sensibilité de ces germes aux autres classes d'antibiotique est variable d'une étude à une autre. Dans notre travail, nous avons remarqué que les souches résistantes aux carbapénèmes restent sensibles à l'amikacine, la fosfomycine, la colistine.
- Dans notre étude l'évolution était défavorable dans 30.76% des cas. En effet, le diabète est considéré comme facteurs de mauvais pronostic des infections urinaires résistantes aux carbapénèmes.
- La résistance des bactéries aux carbapénèmes chez le diabétique constitue un problème de santé publique. En effet les infections dues à ce genre de bactéries est responsable d'une morbi-mortalité élevée notamment chez le sujet diabétique. L'usage rationnel des antibiotiques reste le principal moyen de prévention de l'émergence de ce genre de résistance

## Références

- Hanefeld M, Naber KG. Urinary tract infection in patients with diabetes mellitus. Clin Nephrol. 2012;77(1):40-48.
- Assouline H, Bougossa R, Sfar MH, et al. Risk factors for bacteriuria with carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* and its impact on mortality: a case-control study. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL STUDY. Infecton (2013) 41:509-509
- Zubair A, Qureshi A, Alveena Syed A, Lloyd G, Clarke B, C, Yohei Doi, A, C, Ryan K, Shields, C. Epidemiology and clinical outcomes of patients with carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* bacteriuria. Antimicrobial Agents and Chemotherapy Volume 58, p. 3100-3104.
- Belén Gutiérrez-Gutiérrez, MD, PhD; Elena Salamanca, MD; Marina de Cueto, MD, PhD; Po-Ren Hsueh, MD; Pierluigi Viale, MD; José Ramón Paño-Pardo, MD, PhD; Mario Venditti, MD, PhD; Mario Tumbarello, MD; George Daikos, MD, PhD; Vicente Pintado, MD; Yohei Doi, MD, PhD; Felipe Francisco Tuon, MD, PhD; Ilias Karaiskos, MD, PhD; Isabel Machuca, MD; Mitchell J. Schwaber, MD; Ozlem Kurt Azap, MD, PhD; Maria Souli, MD, PhD; Emmanuel Roulides, MD, PhD; Spyros Pournaras, MD; Murat Akova, MD; Federico Pérez, MD; Joaquín Bermejo, MD; Antonio Oliver, MD, PhD; Manel Almela, MD, PhD; Warren Lowman, MMed; Benito Almirante, MD, PhD; Robert A. Bonomo, MD; Yehuda Carmeli, MD, PhD; David L. Paterson, MD, PhD; Alvaro Pascual, MD, PhD; and Jesús Rodríguez-Baño, MD, PhD; Investigators from the REPI/ESGIS. A Predictive Model of Mortality in Patients With Bloodstream Infections due to Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae. MAYO CLINIC PROCEEDINGS. October 2016;91(10):1362-1371 n.h.