

# Rapport d'un cas de bactériémie à *Ralstonia pickettii* chez un sujet immunodéprimé-CLCC BATNA

Gh.LAOUAR, C.ALLOUNA, S.CHELIHI, M.AICHE. A.BENBOUZA.

1 : Service de Microbiologie centre de lutte contre le cancer Batna

## Introduction

- *Ralstonia pickettii* est un bacille à GRAM négatif non fermentaire que l'on trouve dans le sol et les environnements humides. Il est de plus en plus reconnu ces dernières années ; comme un pathogène opportuniste émergent responsable des infections nosocomiales surtout chez les sujets immunodéprimés.
- L'objectif était d'analyser le profil épidémiologique, clinique et bactériologique de ce cas d'une part, et de prouver que les patients immunodéprimés sont prédisposés aux infections à germes émergents d'autre part.

## Présentation Clinique

- **Antécédents :** Il s'agit d'un jeune homme âgé de 17 ans originaire et demeurant à BATNA, issu d'un mariage consanguin de 1<sup>er</sup> degré l'ainé d'une fratrie de trois enfants, présentant une leucémie aiguë lymphoïde type B depuis 2019
- ❖ Traité en pédiatrie le 12/09/2019 pour (LAL Ph-) par le protocole FRALLE 2000-B1 et en rechute ; il a présenté une fracture de fémur gauche le 02/10/2023.
- ❖ Admis le 11/10/2023 au service d'onco-hématologie pour la prise en charge de la rechute tardive de LALB; une immunothérapie type Blinatumomab est instaurée le 13/11/2023.
- ❖ Durant un mois de son hospitalisation, le patient a présenté des pics fébriles sans syndrome infectieux et sans foyer évident : l'ECBU a été toujours négatif, un ECB du prélèvement cutané au site d'injection de la chambre implantable était négatif et le télé-thorax sans particularités, des hémocultures ont été demandées.
- ❖ le patient a bénéficié d'une antibiothérapie probabiliste à base de : Claforan et Genta pendant 5jrs à partir de 19 nov 2023 ensuite Tienam pendant 9jrs à partir de 22 nov 2023 suivant les résultats des antibiogrammes.

## Diagnostic & résultats

- **Prélèvement :** en total dix flacons d'hémoculture périphériques ont été envoyés au laboratoire sur une période allant de 14/11/2023 jusqu'à le 02/12/2023 ,
- **Incubation :** tout les flacons ont été placés dans le système bact/Alert et incubés pendant 05 jrs ou jusqu'à une croissance bactérienne soit détectée
- **Culture :** 05 flacons sur 10 étaient positifs, ils ont été repiqués sur des boîtes de GSC et incubés à 35°C pendant 24h
- **Aspect des colonies :** fines transparentes et translucides
- **Aspect microscopique :** par coloration de GRAM : des bacilles GRAM négatif



### • identification :

- ✓ TSI : oxydatif
- ✓ API 20NE : *Ralstonia pickettii* ( pourcentage d'identification 98%)
- ✓ une confirmation automatisée a été réalisée par syst VITEK2 avec une excellente identification



### • Antibiogramme :

- ✓ L'évaluation de la sensibilité des souches aux antibiotiques a été faite par la méthode de diffusion en milieu gélosé et en milieu liquide par le système VITEK2, puis une interprétation des résultats selon les recommandations du CLSI.
- ✓ Les résultats de l'antibiogramme montrent le même profil de sensibilité pour les cinq souches isolées, ce qui permet de l'incriminer comme cause de bactériémie chez ce patient
- ✓ la souche était sensible pour : TIC,CTX, IMP, AK, GN, NN, CIP, OFX et SXT et résistante pour: CAZ et PIT

## Discussion

- ✓ Dans la littérature, *Ralstonia pickettii* a été reporté comme un agent de bactériémies associées aux dispositifs intraveineux, et peut être responsable de réactions fébriles prolongées chez les patient porteurs de DIV ; probablement en raison de développement précoce d'un biofilm. ce qui le rend plus résistant aux agents antibiotiques et plus difficile à éradiquer. Cela fait de *R. pickettii* un agent plus important et plus sérieux responsable des infection liée au cathéter (ILC)<sup>1</sup>
- ✓ Notre patient a présenté une culture répétitive positive pour *R. pickettii* sous traitement, ce qui est peut être due à une colonisation de la chambre implantable et l'amélioration suite à son retrait est en faveur de cet argument.
- ✓ De multiples épidémies nosocomiales ont été rapportées dont l'origine était la contamination des solutions salines pour perfusion par *R. pickettii*.<sup>2</sup>
- ✓ Ce micro-organisme peut contaminer les solutions stériles en raison de sa capacité à se développer à une températures allant de 15 °C à 42 °C et dans une solution saline. De plus, il peut passer à travers des filtres de 0,45 mm et de 0,2 mm, utilisés pour la stérilisation finale de plusieurs produits pharmaceutiques.<sup>3</sup> ; malheureusement aucune analyse des eaux de perfusion salines du service a été faite.
- ✓ En raison de sa faible virulence ; l'infection à *Ralstonia pickettii* est rarement mortelle <sup>4</sup>; Dans notre cas bien que le patient est immunodéprimé ; il a répondu au traitement et a pu sortir du service en J28 avec examen clinique à la sortie : ECOG=00 ; examen neurologique normal et le reste de l'examen clinique est sans particularité.

## Conclusion

- ❖ *Ralstonia pickettii* est une cause émergente des infections nosocomiales en particulier chez les sujets immunodéprimés, donc son incrimination dans ce type d'infection, ne doit pas être négligée.

## Références

- ❖ 1-Thet M, Pelobello ML, Das M, Alhaji MM, Chong VH, Khalil MA, Chinniah T, Tan J. Outbreak of nonfermentative Gram-negative bacteria (*Ralstonia pickettii* and *Stenotrophomonas maltophilia*) in a hemodialysis center. *Hemodialysis International*. 2019 Jul;23(3):E83-9.
- ❖ 2-Demirdag TB, Ozkaya-Parlakay A, Bayrakdar F, Gulhan B, Yuksek SK, Yildiz SS, Mumcuoglu I, Dinc B, Yerali N. An outbreak of *Ralstonia pickettii* bloodstream infection among pediatric leukemia patients. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 2022 Feb 1;55(1):80-
- ❖ 3-Anderson RL, Bland LA, Favero MS, McNeil MM, Davis BJ, Mackel DC, Gravelle CR. Factors associated with *Pseudomonas pickettii* intrinsic contamination of commercial respiratory therapy solutions marketed as sterile. *Applied and environmental microbiology*. 1985 Dec;50(6):1343-8.
- ❖ 4-Pellegrino, F. L., Schirmer, M., Velasco, E., De Faria, L. M., Santos, K. R., & Moreira, B. M. (2008). *Ralstonia pickettii* bloodstream infections at a Brazilian cancer institution. *Current microbiology*, 56, 219-223.