Infections ou colonisations urinaires liées à *Pseudomonas aeruginosa* : caractéristiques cliniques des patients

Cottalorda A[1], Dahyot S[1,2], Soares A[1,2], Alexandre K[1,3], Etienne M[1,3], Jumas-Bilak E[4], Pestel-Caron M[1,2]

[1] GRAM EA2656, Normandie Univ, UNIROUEN, Rouen ; [2] Laboratoire de Bactériologie, CHU de Rouen; [3] Service de Maladies infectieuses et tropicales, CHU de Rouen,

[4] Laboratoire d'Hygiène Hospitalière, CHU de Montpellier - Equipe « Pathogènes Hydriques Santé Environnement », UMR 5569 Hydrosciences, Université de Montpellier

INTRODUCTION

Pseudomonas aeruginosa est un pathogène opportuniste, principalement responsable d'infections urinaires (IU) associées aux soins, grevée d'une morbi-mortalité élevée. La distinction entre IU et bactériurie asymptomatique (BA) n'est pas toujours simple.

Dans ce contexte, les objectifs de l'étude étaient de décrire et comparer les caractéristiques démographiques et cliniques des patients présentant une IU ou BA à *P. aeruginosa.*

PATIENTS ET METHODES

Un recueil prospectif des caractéristiques démographiques et cliniques des patients pour lesquels un Examen Cyto-Bactériologique des Urines (ECBU) s'est révélé positif à *P. aeruginosa* en culture pure entre juin 2016 et mars 2018 (quels que soient la bactériurie ou la leucocyturie), a été réalisé. Tous les dossiers cliniques ont ensuite été revus pour confirmer le diagnostic d'IU ou de BA, avec sollicitation d'un infectiologue référent en cas de doute. Ont été retenus pour analyse comparative les 40 et les 80 premiers patients présentant respectivement une IU ou une BA.

L'analyse statistique comparative a été réalisée par des tests paramétriques, au risque alpha de 5%.

RESULTATS

Les caractéristiques des patients figurent dans le tableau suivant.

			Population globale	Patients présentant une **IU**	Patients présentant une **BA**	Analyse statistique comparative	
			n = 120	n = 40	n = 80	Test	Conclusion
Données démographiques	Age (années)	(m ± s)	64 ± 23	62 ± 25	65 ± 23	Z = -0,5	NS
		[Minimal ; Maximal]	[1 mois ; 101]	[1 mois ; 101]	[1 ; 96]		
	Sexe (sex ratio)		1,8	3,4	1,4	p < 0,05	S
Données cliniques	Comorbidités	Score de Charlson	5 ± 3	4,5 ± 3	5 ± 3	p > 0,05	NS
		Comorbidités liées à l'arbre urinaire	64 (53%)	23 (58%)	41 (51%)	p > 0,05	NS
	Pathologies de l'arbre urinaire (PAU)		80 (66,7%)	28 (70%)	52 (65%)	p > 0,05	NS
	Présence de dispositif médical urinaire		60 (50%)	21 (53%)	39 (49%)	p > 0,05	NS
	Antibiothérapie dans les 6 mois précédents l'ECBU		92/100 (92%)	34/36 (94%)	58/64 (91%)	p > 0,05	NS

n : effectif, m : moyenne, s : écart-type, Z : variable du test de Gauss, p : p-value

S : différence significative, NS : différence non significative, au risque α = 0,05

Tableau I : Données démographiques et cliniques des patients au sein de la population globale et selon le tableau clinique d'IU ou de BA

Seul le *sex ratio* a permis de différencier significativement les patients présentant une IU à *P. aeruginosa* de ceux ayant eu une BA.

Les IU étaient majoritairement associées aux soins (31/40).

Les principales comorbidités étaient le diabète (33/120), une pathologie tumorale (28/120), une pathologie pulmonaire chronique (28/120) ou une démence (24/120).

Les pathologies de l'arbre urinaire (PAU) les plus fréquentes étaient les adénomes prostatiques (19/80), les cancers urologiques (12/80) et les vessies neurologiques (12/80).

Par ailleurs, les antibiotiques les plus prescrits dans les 6 mois précédant l'ECBU étaient des β-lactamines de la classe des pénicillines (amoxicilline + acide clavulanique [43/120]) et des céphalosporines (ceftriaxone [26/120]).

Enfin, 15 patients avaient eu un ECBU positif à *P. aeruginosa* dans les 6 mois précédents.

Tableau II : Score de Charlson et comorbidités les plus fréquentes en fonction des patients

	Population globale	Patients présentant une **IU**	Patients présentant une **BA**
	n = 120	n = 40	n = 80
	nombre (pourcentage)	nombre (pourcentage)	nombre (pourcentage)
Score de Charlson (moyenne ± écart-type))	5 ± 3	4,5 ± 3	5 ± 3
50-59 ans	12 (10%)	7 (18%)	5 (6%)
Infarctus du myocarde	2 (2%)	0 (0%)	2 (3%)
Insuffisance cardiaque congestive	11 (9%)	6 (15%)	5 (6%)
Insuffisance vasculaire périphérique	14 (12%)	5 (13%)	9 (11%)
Maladies cérébro-vasculaires	20 (17%)	6 (15%)	14 (18%)
Démences	24 (20%)	7 (18%)	17 (21%)
Maladies pulmonaires chroniques	28 (23%)	6 (15%)	22 (28%)
Pathologies rhumatologiques	15 (13%)	3 (8%)	12 (15%)
Ulcère gastroduodénal	5 (4%)	3 (8%)	2 (3%)
Hépatopathies peu sévères	5 (4%)	1 (3%)	4 (5%)
Diabète (sans retentissement systémique)	21 (18%)	12 (30%)	9 (11%)
60-69 ans	21 (18%)	3 (8%)	18 (23%)
Hémiplégie (paraplégie)	16 (13%)	5 (13%)	11 (14%)
Maladies rénales modérées à sévères	25 (21%)	5 (13%)	20 (25%)
Diabète avec atteinte organique	12 (10%)	3 (8%)	9 (11%)
Tumeur solide localisée, leucémie, lymphome	24 (20%)	8 (20%)	16 (20%)
70-79 ans	25 (21%)	8 (20%)	17 (21%)
Hépatopathies modérées à sévères	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
80-89 ans	22 (18%)	8 (20%)	14 (18%)
≥ 90 ans	12 (10%)	4 (10%)	8 (10%)
Tumeurs solides métastatiques	4 (3%)	0 (0%)	4 (5%)
SIDA	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

CONCLUSION

Cette étude confirme que les IU et BA à *P. aeruginosa* sont observées chez des patients au terrain débilité, ayant de nombreuses comorbidités ou PAU et associées à la prise antérieure d'antibiotiques dans les 6 mois précédents. Une seule différence significative a été mis en évidence entre les 2 groupes, le *sex ratio*. Ce travail sera poursuivi par un génotypage par *MultiLocus Sequence Typing* afin de déterminer si les souches isolées dans un contexte de BA sont les mêmes que celles responsables d'IU.

Mots-clés : *Pseudomonas aeruginosa,* infection urinaire, bactériurie asymptomatique, caractéristiques cliniques