

**Profil actuel des bactériémies au Service des Maladies Infectieuses : A propos de 216 cas**  
**Current profile of bacteremia in Infectious Diseases Department: About 216 cases**

L. BADAOU<sup>1</sup>, A. OULAD LAHSEN<sup>1</sup>, N. DAOUDI<sup>2</sup>, M. SODQI<sup>1</sup>, L. MARIH<sup>1</sup>, A. CHAKIB<sup>1</sup>, H. BELABBAS<sup>2</sup>, K. ZEROUALI<sup>2</sup>, K. MARHOUM EL FILALI<sup>1</sup>

1-Service des Maladies Infectieuses – CHU Ibn Rochd – Casablanca – Maroc

2-Laboratoire de Microbiologie– CHU Ibn Rochd – Casablanca – Maroc

Faculté de médecine et de pharmacie – Université Hassan II – Casablanca – Maroc

Correspondance : Dr Latifa Badaoui, Service des Maladies Infectieuses.

CHU Ibn Rochd, Casablanca. Maroc, Email : medecinbadaoui@gmail.com

Téléphone : +21268404217

**Résumé:**

Les caractères épidémiologiques, cliniques et bactériologiques des bactériémies varient en fonction du service où l'étude est réalisée. Le but de ce travail est d'étudier les caractères épidémiologiques des bactériémies observées dans un service de Maladies Infectieuses. Nous avons réalisé une étude rétrospective qui a porté sur 216 épisodes bactériémiques observés chez 216 patients hospitalisés dans le service entre janvier 2013 et juin 2014. L'âge moyen de nos malades était de 40 ans, une tare préexistante était présente chez 108 patients (50%), dominée par le diabète (12%), HTA (7%), néphropathie (5%), l'infection à VIH a été retrouvée chez 18% des cas. Une porte d'entrée était identifiée chez 140 malades (65%). Les portes d'entrée urinaire et cutanée étaient les plus fréquentes respectivement dans 48 % et 30 % des épisodes bactériémiques. L'origine nosocomiale de la bactériémie était retenue dans 8% des cas. Les germes les plus fréquemment isolés étaient les bacilles à Gram négatif (54%) au premier rang desquels *Escherichia coli* suivi de *Klebsiella pneumoniae*. Les cocci à Gram positif étaient à l'origine de 46 % des bactériémies avec prédominance de *Staphylococcus aureus*. La mortalité globale était de 15%. La mortalité était de 33% pour la bactériémie à *Klebsiella pneumoniae*.

**Mots clés:** bactériémie, germes, mortalité

**ABSTRACT**

Epidemiological characteristics, clinical and bacteriological bacteremia vary depending on the service or the study is conducted. The purpose of this work is to study the epidemiological characteristics of bacteremia observed in Infectious Diseases Service. We conducted a retrospective study that examined 216 bacteremic episodes observed in 216 patients hospitalized in the service between January 2013 and June 2014. The mean age of our patients was 40 years, a pre-existing defect was present in 108 patients (50%), dominated by diabetes (12%) and hypertension (7%), nephropathy (5%), HIV infection (18%). A gateway was identified in 140 patients (65%). The urinary and skin entrance doors were the most frequent, respectively 48% and 30% of bacteremic episodes. The nosocomial bacteremia was retained in 8% of cases. The most frequently isolated bacteria were gram-negative bacilli (54%) first and foremost, followed by *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*. The Gram-positive cocci were the source of 46% of bacteremia with a predominance of *Staphylococcus aureus*. Overall mortality was 15%. The mortality was 33% for *Klebsiella pneumoniae* bacteremia.

**Key words:** bacteremia, germs, mortality

**Introduction**

Au cours des deux dernières décennies, une modification profonde des caractères épidémiologiques et cliniques des septicémies s'est produite. Cette situation nouvelle a été induite par l'amélioration notable des techniques d'exploration et

de traitement [1]. Les septicémies paraissent actuellement plus diverses dans leurs aspects, plus anonymes dans leurs symptômes, souvent favorisées par des circonstances particulières ou dominent l'agression thérapeutique et le terrain déficient [2]. La fréquence de plus en plus élevée de pathologies sous-jacentes graves ou de thérapeutiques favorisant

la survenue d'infections (telles que le cancer, le SIDA, la chimiothérapie immunosuppressive) et l'augmentation des résistances aux antibiotiques [3]. Le but de notre étude était d'étudier les aspects épidémiologiques et évolutifs des bactériémies observées dans un service de Maladies Infectieuses à Casablanca.

## MATERIEL ET METHODES

Nous avons consulté les dossiers de 216 patients hospitalisés pour bactériémie dans le service de Maladies Infectieuses du CHU Ibn Rochd de janvier 2013 à juin 2014. Dans cette étude, le diagnostic de bactériémie a été retenu devant la positivité d'au moins deux hémocultures. Les variables étudiées étaient : les aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques, bactériologiques et évolutifs. La porte d'entrée a été confirmée lorsqu'on a isolé le même germe que celui retrouvé dans les hémocultures. Elle était présumée chaque fois qu'il y avait des signes d'inflammation ou d'infection cliniques et/ou anamnestiques, sans isolement du germe. La porte d'entrée a été considérée inconnue lorsqu'aucun foyer infectieux primitif n'a été retrouvé. La bactériémie a été considérée nosocomiale, quand l'infection était apparue au-delà de 72 heures d'hospitalisation. Les données ont été recueillies à partir des dossiers papiers des patientes et analysées par epi infos 6.

## RESULTATS

Durant la période d'étude, 216 épisodes bactériémiques confirmés bactériologiquement. La fréquence des bactériémies dans notre service était de 3% des hospitalisations. La moyenne d'âge de nos patients était de 40 ans (extrêmes 20 et 80 ans). Soixante patients (28%) avaient un âge  $\geq 60$  ans; 70 % des épisodes bactériémiques à bacilles Gram négatif (BGN) sont survenus chez des malades âgés de plus de 60 ans versus 30 % des bactériémies à cocci Gram positif. Une tare préexistante était présente chez 108 patients (50%), dominée par infection à VIH (18%), le diabète (12%), HTA (7%), néphropathie (5%). (Tableau 1)

Les germes isolés sont rapportés dans le tableau 2. *Escherichia coli* a été isolé chez 66 patients (30.5%) suivis de *Staphylococcus aureus* dans 58 cas (26.5%) : 18 souches étaient méticillino-résistantes (méti-R). Les streptocoques, isolés chez 42 patients, se répartissaient en : *Streptococcus pneumoniae* (34 cas), streptocoque D entérocoque (4 cas); streptocoque B (4 cas). Une bactériémie polymicrobienne a été notée chez 10 patients. Les

portes d'entrée urinaires et cutanées étaient les plus fréquentes, retrouvées respectivement dans 48 % et 30 %. La porte d'entrée de la bactériémie a été confirmée dans 190 cas (87%). Elle était urinaire dans 90 cas, cutanée dans 54 cas, digestive dans 30 cas, ORL dans 9 cas, et iatrogène : cathéter veineux (7 cas). La porte d'entrée était présumée dans 20 cas (9 %) et inconnue dans 6 cas (4%). L'origine nosocomiale de la bactériémie a été notée dans 8 % des cas.

Cliniquement, la température supérieure à 38 ° C a permis de suspecter le diagnostic de bactériémie et la réalisation des hémocultures dans la grande majorité des cas (90 %) et une hypothermie avec  $T < 36^{\circ}\text{C}$  dans 21 cas (10 %). Une splénomégalie était observée chez 18 patients (8%). Des troubles digestifs ont été retrouvés chez 32 patients (14%). Un état de choc septique était observé chez 20 patients. Les anomalies biologiques les plus fréquentes étaient : une insuffisance rénale (60 cas dont 30 fonctionnelles), une thrombopénie (52 cas), une anémie (50 cas), une cholestase hépatique (30 cas), une polynucléose (10 cas). Les germes en cause étaient : *Escherichia coli* (66 cas), *S. aureus* (58 cas), *Klebsiella pneumoniae* (35 cas), *S. pneumoniae* (34 cas), *P. mirabilis* (4 cas), *Pseudomonas aeruginosa* (4 cas), *Enterobacter sp* (3 cas), *Acinetobacter baumannii* (2 cas), *Yersinia sp* (2 cas). Des localisations secondaires ont été notées au cours de 40 épisodes bactériémiques (19%) dont 20 à *S. aureus*, 12 à streptocoque et 8 à BGN. Les localisations les plus fréquentes étaient pleuro-pulmonaires (45% des localisations), ostéoarticulaires (35 %) et neurologiques (20%).

La guérison a été obtenue chez 183 patients (soit 85%). L'évolution était fatale chez 33 patients (soit 15%). le pronostic était plus mauvais dans les bactériémies pluri microbiennes (8 décès) et dans les cas d'état de choc septique (23 décès).

## Discussion

La prévalence des bactériémies varie de 0,4 % à 2 % des hospitalisations selon les services [4, 5,6]. Elles sont plus fréquentes dans les services de réanimation : 3,5-8 % [4]. Dans notre étude, la prévalence était de 3%. L'âge moyen de nos patients était de 40 ans et 28% de nos patients étaient âgés de 60 ans et plus. Dans la littérature, la proportion de personnes âgées de 60 ans et plus varie de 65 à 72 % [5, 7,8]. Les pathologies sous-jacentes et l'infection à VIH, souvent à l'origine d'une immunodépression, favorisent la survenue et la gravité des bactériémies [9, 10,14]. *E. coli* a été le germe le plus fréquent dans notre série (54% de l'ensemble des germes et

56% des BGN), dans la littérature, la fréquence d'E. Coli varie de 42 à 65 % des bactériémies à BGN [5, 6,11]. La porte d'entrée la plus fréquente dans ces bactériémies était essentiellement urinaire [5, 6,12]. La fréquence élevée de la porte d'entrée urinaire retrouvée dans notre série (40 %) s'expliquerait en partie par un recrutement important des infections urinaires dans notre service. Vu la faible fréquence des infections nosocomiales dans notre série (8%), *Pseudomonas aeruginosa* n'a été retrouvé que chez 4 patients. Dans la littérature, la proportion des bactériémies à cocci Gram positif varie de 32 à 56 % des cas [5, 6,15]. Le *S. aureus* méti-S est le germe le plus fréquemment isolé dans les bactériémies communautaires à cocci Gram positif. Depuis quelques années, *S. aureus* méti-R était à l'origine de la majorité des bactériémies nosocomiales à cocci Gram positif [15 ,16]. Malgré la faible fréquence des bactériémies nosocomiales dans notre série, 20% des souches de *S. aureus* étaient méti-R. La fréquence des localisations secondaires varie d'une étude à l'autre. Les bactériémies à *S. aureus* sont les plus grandes pourvoyeuses de localisations secondaires : 47 à 87 % des cas [5, 6,15]. Ces localisations sont essentiellement ostéoarticulaires, pulmonaires, cutanées et cardiaques. Pour les BGN, il s'agit surtout de localisations urinaires et digestives [1, 6-9, 20]. Les bactériémies nosocomiales étaient observées dans 8% des cas. Cette fréquence varie selon les études de 5 à 12 %. Ces bactériémies sont plus fréquentes dans les services de chirurgie, de réanimation et de cancérologie-Hématologie. Les germes incriminés sont aussi bien les BGN que les cocci à Gram positif. Contrairement aux bactériémies communautaires, les BGN les plus fréquemment isolés sont surtout *Klebsiella* sp, *Pseudomonas* sp, *Acinetobacter* sp, *Enterobacter* sp et *Serratia* sp [1, 2,4]. La mortalité dans notre série était de 15%. Ce taux relativement faible par rapport aux autres séries [4, 5,9] ce qui pourrait s'expliquer par la faible fréquence des bactériémies nosocomiales et la faible fréquence de survenue du choc septique.

### Conclusion

Malgré leur faible fréquence et la rareté de l'origine nosocomiale, les bactériémies restent un problème majeur de santé publique. Un diagnostic et une prise en charge précoces sont nécessaires afin de prévenir les complications et de réduire la mortalité.

### Bibliographie

- 1-Bourneton.O, Mutel.T, Heranney.D. Incidence des bactériémies et fongémies aux hôpitaux universitaires de Strasbourg de 2005 à 2007. *Pathologie Biologie* 2010, 58, (1): 29-34
- 2-Mallat.H, Grohs.P, Levy.A, Étude rétrospective des bactériémies diagnostiquées aux urgences : fréquence, sensibilité des microorganismes et intérêt dans la prise en charge thérapeutique. *Médecine et Maladies Infectieuses* 2004, 34, (7) : 310-315
- 3-Bertrand. X, Costa .Y, Pina .P. Surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques dans les bactériémies : données de l'observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques (ONERBA) 1998–2003 .*Médecine et Maladies Infectieuses* 2005, 35,(6) : 329-334
- 4-Said.H, Ben Rejeb.M, Khefacha.S, Les bactériémies associées aux soins en milieu de réanimation – étude d'incidence au CHU Sahloul, Sousse, Tunisie (2010–2011), *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique* 2013, (61), 4 :S340
- 5-Omezzine Letaief.A, Battikh.R, Bahri.F, Aspects épidémiologiques et évolutifs des bactériémies dans un service de médecine interne : à propos de 148 cas, *Médecine et Maladies Infectieuses* 1997, 27, (8–9) :778-781
- 6-Cleuziou .A, Mottier. D, Baccino .E, Aspects actuels des septicémies en médecine interne : quelle antibio- thérapie choisir ? *Med Mal Infect.* 1985 ; 15 : 372-8.
- 7- Moumile.K, Carbonne.A, Rouquet. M.-L, Étude descriptive des bactériémies dans un hôpital gériatrique universitaire. *Pathologie Biologie* 2004,52, (10) :557-565
- 8- Rayner b.L, Willcox p.A, Community acquired bacteremia. A prospective survey of 239 cases. *Quart J Med*1988 , (69) : 907-19.
- 9- Seydi.M, S Sow.P, Soumaré.M , Les bactériémies au cours du sida à Dakar, *Médecine et Maladies Infectieuses* 2003, 33, ( 6) : 323-326
- 10- Eron.j, Cynthia .G, Septicémie, *Médecine interne de Netter* 2011 : 702–708
- 11-Weinstein m.P, Murphy J.R, Reller L.B,The clinical significance of positive blood cultures. A comprehensive analysis of 500 episodes of bacteremia and fungemia in adults. *Rev Infect Dis.* 1983 , (5) : 54-70.
12. Kreger .BE, Craven .DE., Carling. PC., McCabe W.R. - Gram negative bacteremia : reassessment of etiology, epidemiology, and ecology in 612 patients. *Am J Med* 1980 ; 68 : 332-43.
- 13-Al Saif.F, Andrieu.E, Litrowski.F, Une septicémie atypique à point de départ cutané,

Annales de Dermatologie et de Vénérologie  
2013,140, (12) :s590

14-Aubertin.J, Gin.H, Ragnaud.JM Septicémie et diabète June 1982, La Revue de Médecine Interne 3, (2) :177–183

15-Villeveille.T, Vincenti-Rouquette.I , Koeck.J.L , Septicémie fatale à Staphylococcus aureus de sensibilité diminuée aux glycopeptides 2001, Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation,20, (5) :498–499

16-Vernet-Garnier.V, Brasme.L, Forte.D , Enquête épidémiologique lors de 2 morts subites liées à une septicémie fulminante à Streptococcus pyogenes , Médecine et Maladies Infectieuses 2004,34, (1) : S135

**TABLEAU I:** Répartition des tares en fonction du nombre de patients

Tares	Nb malades	(%)
Diabete	26	12
HTA	15	7
hémopathie	6	3
néphropathie	10	5
Insuffisance cardiaque	6	2
Corticothérapie au long cours	7	3
SIDA	38	18
Aucune	108	50
total	216	100

**TABLEAU II :** Répartition des germes isolés dans les hémocultures

Bactéries	Nbre	%
Escherichia coli	66	30.5%
Klebsiella pneumoniae	35	16%
Proteus mirabilis	4	2%
Pseudomonas aeruginosa	4	2%
Enterobacter sp.	3	1.5%
Acinetobacter baumannii	2	1%
Yersinia sp	2	1%
Staphylococcus	58	26.5%
Streptococcus pneumoniae	34	15.5%
Streptocoques autres que pneumocoques	8	4%
TOTAL	216	100%