

MICROBIOLOGIE

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université de Constantine 3

Faculté de Médecine

Département de Pharmacie



Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme de Docteur en Pharmacie

Thème

Les bactéries responsables de bactériémies au CHU de Constantine et leurs profils de résistance aux antibiotiques

Réalisé par :

Benmedakhen Abla

Benzine Nour El Houda

Gharbi Takki Eddine

Encadré par :

Pr. Laouar H

Année universitaire : 2015 - 2016

Sommaire

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

Introduction	1
Première partie : étude bibliographique	2
I. Historique.....	3
II. Bactériémie.....	3
1. Définitions.....	3
2. Les différents types de la bactériémie.....	4
2.1. La bactériémie transitoire.....	4
2.2. La bactériémie intermittente.....	4
2.3. La bactériémie continue.....	5
3. La physiopathologie de la bactériémie.....	5
3.1. Mécanisme thrombophlébitique	5
3.2. Mécanisme à point de départ lymphatique.....	6
3.3. Mécanisme endocarditique.....	7
3.4. Autre mécanismes physiopathologiques.....	8
4. La pathogénie de la bactériémie.....	9
5. L'épidémiologie de la bactériémie	9
5.1. Les facteurs de risque.....	12
5.2. Les principales portes d'entrées.....	14
5.3. Germes responsables de bactériémie.....	15
5.3.1. Les bactéries à Gram positif	15
5.3.2. Les bactéries à Gram négatif.....	19
5.3.3. Les bactéries anaérobies	25
6. Manifestations cliniques	25
6.1. Sepsis	25
6.2. Sepsis sévère.....	26
6.3. Choc septique.....	26

6.4. Syndrome de dysfonction multiviscérale	26
7. Complications et évolution	27
8. Diagnostic d'une bactériémie.....	28
8.1. Diagnostic clinique	28
8.2. Diagnostic biologique	30
8.2.1. Diagnostic microbiologique.....	30
8.2.1.1. L'hémoculture.....	30
8.2.1.2. La coproculture.....	37
8.2.1.3. La sérologie.....	37
8.2.1.4. La myéloculture.....	38
8.2.1.5. L'examen cyto bactériologique des urines.....	38
8.2.1.6. Les prélèvements pulmonaires.....	38
8.2.1.7. Autres prélèvements.....	38
8.2.2. L'hémogramme.....	38
8.2.3. Le bilan biochimique.....	39
8.3. La radiologie.....	39
III. Traitement des bactériémies	39
1. Antibiothérapie.....	39
2. Traitement du foyer infectieux.....	42
3. Surveillance de l'évolution.....	42
4. Prophylaxie.....	43
IV. Résistance aux antibiotiques.....	43
1. Définition de la résistance aux antibiotiques.....	43
2. Types de résistance bactérienne.....	44
2.1. Résistance naturelle.....	44
2.2. Résistance acquise.....	44
3. Principaux mécanismes de résistance aux antibiotiques.....	44
3.1. Inactivation de l'antibiotique.....	44
3.1.1. Les bêta lactamases.....	44
3.1.2. Les enzymes inactivant les aminosides.....	45
3.2. Modification de la cible biochimique de l'antibiotique.....	45
3.3. Diminution de la perméabilité.....	45

3.4. Excrétion de l'antibiotique par un mécanisme d'efflux.....	46
Deuxième partie : partie pratique	47
I. Matériel et méthodes.....	48
1. Type de l'étude.....	48
2. Cadre et durée d'étude.....	48
3. Echantillon étudié.....	48
4. Recueil des données.....	48
5. Le prélèvement	48
6. Méthode de travail	48
6.1. Le prélèvement.....	49
6.2. La culture.....	49
6.3. Techniques de traitement des prélèvements positifs.....	51
6.4. Détermination de la sensibilité aux antibiotiques.....	52
II. Résultats	56
1. Fréquence des hémocultures positives.....	56
2. Répartition des hémocultures positives en fonction du sexe.....	57
3. Répartition des hémocultures positives en fonction des services.....	57
4. Fréquence des germes isolés.....	59
5. Profil de résistance des bactéries isolées des hémocultures.....	60
5.1. Profil de résistance des SCN.....	60
5.2. Profil de résistance de <i>Staphylococcus aureus</i>	61
5.3. Profil de résistance des <i>Streptococcus spp.</i>	63
5.4. Profil de résistance d' <i>Entérocooccus spp.</i>	64
5.5. Profil de résistance d' <i>Escherichia coli</i>	65
5.6. Profil de résistance d' <i>Entérobacter spp.</i>	66
5.7. Profil de résistance de <i>Klebsiella pneumoniae</i>	68
5.8. Profil de résistance de <i>Klebsiella oxytoca</i>	69
5.9. Profil de résistance de <i>Proteus spp.</i>	70
5.10. Profil de résistance de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	72
5.11. Profil de résistance d' <i>Acinétobacter spp.</i>	73
III. Discussion	75
Conclusion	80

Références bibliographiques

Annexes

Résumé

Résumé

Objectifs :

Etude de la fréquence des principales bactéries responsables de bactériémies au CHU de Constantine et la détermination de leur taux de résistance aux antibiotiques.

Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective qui porte sur 983 germes isolés à partir des hémocultures. L'identification bactérienne a été faite par les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été effectuée par la méthode de diffusion en milieu gélosé.

Résultats :

Sur 942 hémocultures positives, 20,7% des cas provenaient du service des maladies infectieuses et 20,6 % de la réanimation des brûlés. Ceux provenant de la réanimation médicale étaient de 17,9%. Les germes les plus fréquemment isolés étaient les SCN (43,1%) *Acinetobacter* (12%), *Klebsiella pneumoniae* (9,1%) et *Staphylococcus aureus* (8,1%).

Nous rapportons une fréquence élevée de résistance aux antibiotiques testés notamment vis-à-vis de certaines familles : la résistance des SCN à l'oxacilline était de 75,6%, et celle de *Staphylococcus aureus* était de 51,1%. Les souches d'*Acinetobacter* étaient résistantes à l'imipénème dans 63,2% des cas et celles de *Klebsiella pneumoniae* étaient résistantes dans 55,6% des cas à la gentamicine.

Conclusion :

Compte tenu de la gravité des problèmes de santé liés aux bactériémies et l'émergence des bactéries multirésistantes aux antibiotiques, tous les moyens doivent être orientés vers la réduction de l'utilisation excessive des antibiotiques à large spectre d'action et l'application des mesures préventives afin de limiter la propagation des bactéries multirésistantes.

Mots clés : Bactériémie, Hémoculture, Antibiotiques, Résistance.