

MI' BACTERIOLOGIE

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université de Constantine 3
Faculté de médecine P^r Bensmail
Département de pharmacie

Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de Docteur
en Pharmacie

Intitulé du mémoire :

**LES INFECTIONS URINAIRES
COMMUNAUTAIRES A BACILLES A GRAM
NEGATIF DIAGNOSTIQUEES AU
LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE CHU
CONSTANTINE (ANNEE 2016)**

Réalisé et présenté par :

Bradcha Saida

Fareh Souad

Bouzeria Imen

Encadré par :

Dr. A. Lezzar

Année universitaire : 2016/2017

Session Mai 2017

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS

TABLE DES ILLUSTRATIONS

INTRODUCTION.....1

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I : Généralités sur les infections urinaires.

I.	Anatomie de l'appareil urinaire.....	4
II.	Définitions	4
III.	Épidémiologie.....	6
IV.	Physiopathologie des infections urinaire.....	7
IV.1)	Origine des infections	7
IV.2)	Ecosystème bactérien.....	8
IV.3)	Mécanisme de pénétration.....	8
V.	Facteurs favorisant les infections urinaires	8
V.1)	Facteurs bactériologiques	8
V.2)	Facteurs liées à l'hôte	9
V.2.1)	Facteurs physiologique.....	9
V.2.2)	Facteurs mécanique	10
V.2.3)	facteurs pathologiques	10
V.2.4)	Facteurs comportementaux	11
V.2.5)	Facteurs iatrogènes	11
VI.	Mécanisme de défense de l'hôte	11
VI.1)	Facteurs anatomique.....	11
VI.2)	Facteurs urinaires	12
VI.3)	Facteurs vésicaux.....	12
VI.4)	Facteurs mécanique.....	12

Chapitre II : La symptomatologie clinique des infections urinaires.

I.	Bactériurie asymptomatique	14
II.	Les infections urinaires symptomatiques	14
II.1.	Infection urinaire chez la femme.....	14
II.2)	Infection urinaire chez l'homme.....	15

II.3) Circonstances particuliers.....	16
---------------------------------------	----

Chapitre III : La microbiologie des infections urinaires.

I. Généralités	19
I.1) Définition des BGN.....	19
I.2) Prévalence des infections urinaires à BGN.....	19
I.3) Prévalence selon les formes cliniques.....	20
II. <i>Escherichia coli</i>	20
II.1) Historique.....	20
II.2) Définition.....	20
II.3) Caractères bactériologiques.....	20
II.4) Pouvoir uropathogène.....	21
II.5) Facteurs de virulence	22
II.6) Diagnostique bactériologique.....	23
II.7) Sensibilité aux antibiotiques	23
III. <i>Klebsiella</i> spp.....	25
III.1) Définition.....	25
III.2) Caractères bactériologiques.....	25
III.3) Facteurs d'uropathogénicité.....	25
III.4) Diagnostic bactériologique.....	26
III.5) Résistance aux antibiotiques	26
IV. <i>Proteus</i> spp.....	27
IV.1) Définition et caractères bactériologiques.....	27
IV.2) Résistance aux antibiotiques.....	27
V. <i>Morganella morganii</i>	27
VI. <i>Enterobacter</i> spp.....	27
VI.1) Définition et caractères bactériologiques.....	27
VI.2) Résistance aux antibiotiques.....	28
VII. <i>Serratia</i> spp.....	28
VII.1) Définition et caractères bactériologiques.....	28
VII.2) Résistance aux antibiotiques.....	28
VIII. <i>Citrobacter</i> spp.....	29
IX. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	29
IX.1) Définition et caractères bactériologiques.....	29

IX.2) La résistance aux antibiotiques.....	29
X. <i>Acinetobacter</i> spp	30
XI. <i>Burkholderia</i> spp.....	30
XII. Autres germes impliqués dans les infections urinaires.....	30

Chapitre IV : Diagnostic bactériologique des infections urinaires.

I. Prélèvement, conservation et transport d'urines	32
I.1) Recueil d'urines.....	32
I.2) Conservation et transport des urines	33
II. Dépistage par bandelettes réactives	34
III. L'examen cytotbactériologique des urines (ECBU).....	35
III.1) Le contexte clinique.....	35
III.2) Indication de l'ECBU	36
III.3) Réalisation de l'ECBU	36
IV. L'antibiogramme.....	42
V. Bilan paraclinique complémentaire.....	43

Chapitre V : Traitement des infections urinaires et prophylaxie.

I. Définition.....	45
II. Antibiotique utilisés dans le traitement des infections urinaires.....	45
III. Critères de choix du traitement	48
IV. Traitement des infections urinaires féminines.....	49
V. Traitement des infections urinaires masculines	51
VI. Traitement des infections urinaires au cours de la grossesse.....	52
VII. Traitement des infections urinaires chez l'enfant.....	53
VIII. Traitement des infections urinaires chez le sujet âgé.....	53
IX. Prophylaxie.....	53

PARTIE PRATIQUE

I. MATERIEL ET METHODES	57
I.1) Matériel.....	57
I.2) Méthodes.....	58
II. RESULTATS.....	68
II.1) Taux de positivité des ECBU.....	69

II.2) Les donnés épidémiologiques.....	70
II.3) Les donnés microbiologiques.....	73
II.4) Etude de la résistance	97
IV. DISCUSSION.....	112
III.1) résultat des prélèvements urinaires.....	112
III.2) Les donnés épidémiologiques.....	112
III.3) Les donnés microbiologiques.....	113
III.4) Etude de la résistance.....	118
CONCLUSION.....	127
RECOMMANDATIONS.....	129
LISTE DES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	131
ANNEXES	
RESUME	

RESUME :

Le terme d'infection urinaire regroupe un ensemble hétérogène d'infections de l'un des constituants du tractus urinaire ou de ses annexes. Le diagnostic de l'infection repose sur l'ECBU, par la mise en évidence de la bactérie responsable et l'étude de sa sensibilité aux antibiotiques (antibiogramme). Le but de ce travail a été de connaître la place des BGN parmi les agents uropathogènes et leur résistance aux antibiotiques. Notre étude rétrospective a concerné 1663 ECBU adressés au laboratoire de microbiologie de CHU Constantine des patients en ambulatoire durant l'année 2016. Les ECBU positifs sont de l'ordre de 345 soit 20,74%. Les micro-organismes isolés ont été pour la plus part des BGN (92.75%) dont les *Entérobactéries* représente 93,44% des BGN, *E. coli* représente seul une proportion de 52,75% suivi par *Klebsiella spp*(17.68%). La fréquence de cette infection était plus élevée chez les femmes (66.08%) que chez les hommes (33.91%), ainsi que chez les malades d'âge > 50 ans (52.58%). Notre étude montre un taux de résistance élevé et croissant d'*E. coli* : 81.87% à l'Amoxicilline, 35.03% au Cefazoline, 13.33% au Cefotaximé, 0% à l'Imipénème, 11.90% à la Nitrofurantoïne et 4.84% à la Fosfomycine. Les taux de résistance de *Klebsiella* : 70.49% à l'Amoxicilline-clavulanate, 52.45% à la Cefazoline, 38.33% à la Cefotaxime et 15.38% à la Fosfomycine. On note l'émergence des souches multi résistantes d'origine hospitalière en milieu communautaire. La surveillance de l'usage des antibiotiques et le respect des recommandations d'antibiothérapie de première intention semble utile pour la maîtrise de la résistance des BGN aux antibiotiques.

Mots clés : Infection urinaire communautaire, ECBU, bacilles à Gram négatifs, Entérobactéries, résistance aux antibiotiques.