

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Saleh Boubnider Constantine 3

Faculté de médecine
Département de pharmacie



Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Docteur en Pharmacie

Thème

**Apport de l'étude de la cristallurie dans les pathologies
cristallogènes et les lithiases rénales**

Réalisé et présenté par :

Atrih Romaiassa

Kerchoune Houda

Kimouche Khadija

Encadré par :

Dr. Zekri Salima

M.A.EHS Daksi

Membres du jury :

Pr. Sifi Karima

CHU Constantine

Pr. Hannachi Sabah

CHU Constantine

Année universitaire : 2020/2021

Table de matières

Remerciement	
Dédicaces	
Liste des abréviations	i
Liste des figures	iv
Liste des tableaux	vi
Introduction.	1
Chapitre I : LITHIASE RENALE.....	2
I .1.Rappel anatomo-physiologique sur les reins	2
I .1.1.Anatomie du rein	2
I .1.2.Le néphron	3
I .1.3.Les fonctions du rein	4
I .2.Lithiase rénale	6
I .2.1.Définition	6
I .2.2.Histoire de lithiase rénale dans le monde	6
I .2.3.Epidémiologie	10
I .2.3.1.Epidémiologie de lithiase urinaire dans le monde	10
I .2.3.2.Facteurs favorisant la formation de calcul	11
I .2.4.Etiologie et pathogénie de lithiase rénale	14
I .2.4.1.Lithiases calciques	14
I .2.4.2.Lithiases non calciques	18
I .2.5.La lithogénèse	22
I .2.5.1.Les étapes de la lithogénèse	23
I .2.5.2.Promoteurs et inhibiteurs	27
I .2.6.Diagnostic	30
I .2.6.1.Symptômes	30
I .2.6.2.Examen physique	31

I .2.6.3.Examen biologique	31
I .2.6.4.Examen radiologique	33
I .2.7.La prise en charge	34
I .2.8.Traitement	34
I .2.8.1.Gestion diététique	35
I .2.8.2.Prise en charge pharmacologique	38
I .2.8.Traitement chirurgical	40
I .2.8.1.Chirurgie ouverte des calculs de haut appareil urinaire	40
I .2.8.2.Prise en charge par laser à fibre au thulium	40
I .2.8.3.La radioprotection	41
Chapitre II : MALADIES CRISTALLOGÈNES	41
II .1.Goutte	41
II .1.1.Définition	41
II .1.2.Epidémiologie	42
II .1.3.Etiologie ET pathogénie	42
II .1.4.Signes cliniques	44
II .1.5.Diagnostic	45
II .1.6.Traitement	46
II .1.6.1.Traitement de la crise	46
II .1.6.2.Traitement de fond	47
II .2.Maladie des dépôts de cristaux de pyrophosphate de calcium	48
II .2.1.Définition	48
II .2.2.Etiologie et pathogénie	49
II .2.3.Signes cliniques	49
II .2.4.Diagnostic	50
II .2.5.Traitement	51
II .3.Maladie de dépôts de cristaux de phosphate de calcium basique	52
II .3.1.Définition	52

II .3.2.Etiologie et pathogénie	52
II .3.3.Signes cliniques	53
II .3.4.Diagnostic	53
II .3.5.Traitement	54
II .4.Oxalose	54
II .4.1.Définition	54
II .4.2.Etiologie et pathogénie	55
II .4.3.Signes cliniques	55
II .4.4.Diagnostic	55
II .4.5.Traitement	55
II .5.Cristaux de cholestérol	56
II .6.Arthrite a cristaux de lipides liquides	56
II .7.Corticostéroïdes	56
II -8.Cristaux de Charcot-Leyden	56
Chapitre III : CRISTALLURIE	57
III .1.Définition	57
III .2.Diversité des formes cristallines	57
III .3.Déterminants de la cristallurie	58
III .4.Classification des espèces cristallines	59
III .4.1.Espèces indépendantes du PH	59
III .4.2.Espèces dépendantes du PH	62
III .4.3.Cristaux dues aux médicaments	65
III .5.Méthodes d' étude de cristallurie	68
III .6.Critères d' interprétation biologique et clinique d' une cristallurie	70
III .6.1.Critères qualitatifs	70
III .6.2.Critères quantitatifs	72
III . 7.Intérêt clinique de cristallurie	77
CONCLUSION	81

RESUME

REFERENCES

Nom et prénom : Kimouche Khadija Atrih Romaiassa Kerchoune Houda	Date de soutenance : 11/10/2021
Thème : Apport de l'étude de la cristallurie dans les pathologies cristallogènes et les lithiases rénales	
<p style="text-align: center;">Résumé</p> <p>La lithiase urinaire, également connue sous le nom de formation de calculs urinaires, c'est une pathologie fréquente et très récidivante .Elle constitue un problème de santé qui affecte presque toutes les populations dans le monde.</p> <p>Elle peut être définie comme le résultat de la formation et de la rétention de cristaux ou la présence d'un ou de plusieurs calculs dans les voies urinaires.</p> <p>Un calcul rénal est défini comme une concrétion solide complexe, formant un obstacle dans les voies urinaires. D'où l'importance d'analyser le calcul pour déterminer sa composition et sa structure, orientant vers la pathologie en cause.</p> <p>La cristallurie désigne la présence de cristaux dans les urines. Elle est la conséquence d'une sursaturation urinaire excessive à l'origine de complications rénales telles que lithiase et d'autres pathologies cristallogènes dont la goutte, l'oxalose, la maladie des dépôts de cristaux de pyrophosphate de calcium, les cristaux de cholestérol.</p> <p>L'étude de la cristallurie est très importante, car les cristaux constituent l'étape intermédiaire entre les anomalies biochimiques urinaires et la formation d'un calcul.</p> <p>La cristallurie permet le dépistage simple et rapide de pathologies cristallogènes, d'orienter le clinicien vers les principaux facteurs métaboliques urinaires responsables des maladies lithiasiques et enfin d'apprécier l'efficacité des mesures prophylactiques mises en œuvre pour la prévention des récidives. Elle a un grand intérêt et reste le meilleur reflet de l'activité de la maladie des calculs et les pathologies cristallogènes.</p>	
Mots clés : Lithiase urinaire, Cristallurie, Pathologies cristallogènes, Calcul.	
Laboratoire de Recherche : Laboratoire de Biologie et de Génétique Moléculaire Faculté de Médecine Université 3 CHU Constantine	
Jury de soutenance : Présidente : Pr.Sifi Karima CHU Constantine Examinatrice : Pr.Hannachi Sabah CHU Constantine Encadreur : Dr. Zekri Salima M.A.EHS Daksi	