

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

University of Ferhat Abbas - Setif
Faculty of Natural and Life Sciences



جامعة فرحات عباس سطيف 1

كلية علوم الطبيعة والحياة

DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE

N°

/SNV/2025

MEMOIRE

Présenté par

Baitiche Badis

Zouaoui Mohamed Douadi

Refoufi Marouan Yacine

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER

Filière : Biologie

Spécialité : Microbiologie Appliquée

La tuberculose

Soutenu publiquement le 02 / 07 / 2025

DEVANT LE JURY

Présidente :	Djellel Nadjiha	MCB UFA Sétif 1
Encadreur :	Saidi Samira	MCB UFA Sétif 1
Examinatrice :	Kaabour Faiza	MCB UFA Sétif 1

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2024/2025

Remerciements

On remercie avant tout Allah, le tout puissant pour l'aide, le courage et la force qu'il nous a donné afin de pouvoir réaliser ce présent travail de fin d'étude. Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à **Madame Saidi Samira** qui a bien dirigé ce travail de recherche. Nous lui présentons nos vifs remerciements pour sa disponibilité et ses conseils qui ont aidé de façon significative à l'élaboration de ce mémoire.

Nous tenons à remercier sincèrement **Madame Djellel Nadjih**, président du jury, ainsi que **Madame Kaabour Faiza**, examinatrice de travail pour le temps qu'elles ont consacré à l'évaluation de ce mémoire et pour leur présence lors de cette soutenance.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à mes parents, à ma sœur et mon frère, ainsi qu'à tous ceux qui m'ont soutenu. Votre soutien indéfectible et vos encouragements ont été la pierre angulaire de ma réussite. Merci d'avoir toujours été là, de m'avoir inspiré à persévérer, et d'avoir été mes plus grands soutiens tout au long de ce parcours.

Marouan

Dédicaces

J'adresse ce modeste effort à mes chers parents, à mes sœurs, à mes amis, ainsi qu'à tous ceux qui m'ont soutenu tout au long de mon parcours. Votre soutien constant et vos conseils sincères m'ont toujours encouragé à avancer et à ne pas abandonner. Merci d'avoir été ma source de force et la lumière qui a guidé mes pas dans les moments de fatigue et de difficulté. La réussite que je vis aujourd'hui est le résultat de votre présence à mes côtés. Recevez toute ma gratitude et mon profond respect.

Mohamed

Dédicaces

Louange à Dieu par la grâce duquel les bonnes actions s'accomplissent. Je dédie le fruit de mes efforts à mes parents, qu'Allah les préserve, pour tout ce qu'ils ont sacrifié pour moi. À mes frères et sœurs... À tous ceux qui nous ont apporté le moindre soutien et conseil. À tous les amis et à tous ceux qui se sont souvenus de nous et nous ont aidés, en particulier ceux qui nous ont mentionnés dans leurs prières en notre absence. Merci à vous tous.

Badis

Sommaire

Remerciements	I
Dédicaces	II
Liste des figures	III
Liste des abréviations	IV
Résumé.....	V
Introduction.....	1

Chapitre I : Généralités sur la tuberculose

1. Définition.....	3
2. Historique	5
3. Epidémiologie.....	7

Chapitre II : *Mycobacterium tuberculosis*

1. Définition.....	8
2. Classification.....	9
3. Caractéristique.....	10
3.1. Caractères morphologiques	10
3.2 Caractères biochimiques.....	11
3.3 Caractères physiologiques.....	11
3.4 Caractères cultureux	12
4. Transmission	13
4.1. Facteurs dangereux de contamination.....	14
5. Physiopathologie	14
5.1. Primo-infection tuberculose	14
5.1.1. Infection secondaire.....	16

Chapitre III : La maladie de la tuberculose

1. Définition de la tuberculose	18
2. Epidémiologie	18
A. Dans le monde	18
B. En Algérie	20
3. Les différents types de la tuberculose.....	20
3.1 Tuberculose pulmonaire	20
A. La primo infection	21
B. La tuberculose latente	22
C. Post-primaire	22

D.	La tuberculose pulmonaire commune	23
3.2	La tuberculose extra pulmonaire.....	24
A.	Formes ostéo – articulaire	24
B.	Formes uro-génitales.....	24
C.	Formes péricardite	25
D.	Formes oculaires	25
E.	Formes iléocæcales	25
F.	Formes neuroméningées.....	25
G.	Forme ganglionnaire	25
H.	Formes disséminées	26
I.	Forme cutanée	27
3.3	Tuberculose miliaire	28
4.	Facteur de risque de développer un TB	28
5.	Facteur modifiant l'épidémiologie de la TB	29
5.1	Le développement socio-économique.....	29
5.2	Traitement antituberculeux	29
5.3	Infection par le VIH	30
5.4	Vaccination par BCG	31
6.	Diagnostic de tuberculose	31
6.1	La radiographie	32
6.2	L'intradermoréaction (IDR) à la tuberculine.....	33
6.3	Le test Interferon Gamma Release Assay (IGRA).....	34
6.4	L'examen direct par microscopie.....	35
6.5	La culture	36
6.6	Les tests moléculaires	36

Chapitre IV : Symptômes de la tuberculose

1.	Symptômes de la tuberculose.....	37
----	----------------------------------	----

Chapitre V : Traitement de la tuberculose

1.	Traitement	40
1.1.	Le but	40
1.2.	Moyens thérapeutiques.....	40
A.	Les Antituberculeux	40
1.3.	Moyens adjuvants	42

A.	Corticoïdes.....	42
B.	Vitamine	42
C.	Chirurgie et traitement locaux.....	42
D.	Conduite de traitement	42
E.	Efficacité et tolérance.....	43

Conclusion

References bibliographies	45
---------------------------------	----

Liste des figures

Fig. 1 : Taux d'incidence estimés de la tuberculose en 2022	7
Fig. 2 : Classification des mycobactéries.....	9
Fig. 3 : Observation microscopique de frottis faisant apparaître des BAARs par la coloration de Ziehl-Nelsen (A) et par la coloration à l'Auramine (B)	10
Fig. 4 : Aspect des colonies de <i>M. tuberculosis</i> sur le milieu de Lowenstein Jensen.....	12
Fig. 5: Histoire naturelle schématique de la tuberculose.....	16
Fig. 6 : Tuberculose cutané (scrofulodermie)	27
Fig. 7: Radiographie d'un tuberculeux pulmonaire.....	33
Fig. 8: Observation microscopique de frottis faisant apparaître des BAARs par la coloration de Ziehl-Nelsen (A) et par la coloration à l'Auramine O (B)	35
Fig. 9 : Les médicaments antituberculeux.....	41

Liste des abréviations

BCG : Bacille Calmette-Guérin

BK : Bacille de Koch

IDR : L'intradermoréaction

IGRA: Le test Interferon Gamma Release Assay

MM : La méningite miliaire

MT : *Mycobacterium tuberculosis*

OMS : L'Organisation mondiale de la santé

PPD : Purified Protein Derivative

SIDA : Syndrome d'immunodéficience acquise

TB : La tuberculose

TCT : Le test cutané tuberculinique

TEP : La tuberculose extra pulmonaire

TG : La tuberculose ganglionnaire

VIH : Le virus de l'immunodéficience humaine

Résumé

La tuberculose est une maladie infectieuse causée par *Mycobacterium tuberculosis* ou bacille de Koch. Elle demeure un problème de santé publique mondial, et particulièrement en Algérie. Cette étude examine la tuberculose en général, ses types, ses symptômes, son traitement et ses méthodes de prévention. La tuberculose constitue une menace dans les pays développés et fait l'objet d'une attention renouvelée pour deux raisons principales : la résurgence de la maladie due aux conditions socio-économiques (pauvreté, migration, etc.) et à l'épidémie de VIH en cours ; l'émergence de souches multirésistantes. Suite à cette propagation, il a été constaté que le programme de lutte contre la tuberculose et le traitement de courte durée (DOTS) doivent être renforcé afin de réduire significativement l'incidence de la tuberculose.

Mots-clés : Tuberculose, *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculose extrapulmonaire, tuberculose pulmonaire

Summary

Tuberculosis is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, or Koch's bacillus. It remains a global public health problem, particularly in Algeria. This study examines tuberculosis in general, its types, symptoms, treatment, and prevention methods. Tuberculosis poses a threat in developed countries and is receiving renewed attention for two main reasons: the resurgence of the disease due to socioeconomic conditions (poverty, migration, etc.) and the ongoing HIV epidemic; and the emergence of multidrug-resistant strains. Following this spread, it has been recognized that the tuberculosis control program and the DOTS treatment program must be strengthened to significantly reduce the incidence of tuberculosis.

Keywords: Tuberculosis, *Mycobacterium tuberculosis*, extra pulmonary tuberculosis, pulmonary tuberculosis

ملخص

السل مرض مُعدّ تُسببه بكتيريا المتفطرة السلية، أو عصية كوخ. ولا يزال يُمثل مشكلة صحية عامة عالمية، لا سيما في الجزائر. تتناول هذه الدراسة مرض السل بشكل عام، وأنواعه، وأعراضه، وعلاجه، وطرق الوقاية منه. يُشكل السل تهديدًا في الدول المتقدمة، ويحظى باهتمام متجدد لسببين رئيسيين: عودة ظهور المرض نتيجةً للظروف الاجتماعية والاقتصادية (الفقر، والهجرة، وغيرها)، واستمرار وباء فيروس نقص المناعة البشرية؛ وظهور سلالات مقاومة للأدوية المتعددة. بعد هذا الانتشار، أُقرّ بضرورة تعزيز برنامج مكافحة السل وبرنامج العلاج قصير الأمد. للحدّ بشكل كبير من انتشار السل (DOTS)

الكلمات المفتاحية: السل، المتفطرة السلية، السل خارج الرئة، السل الرئوي