

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique Et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



Université Constantine 3  
Faculté De Médecine  
Département De Pharmacie

جامعة قسنطينة 3  
كلية الطب  
دائرة الصيدلة



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

# Les onychomycoses

Réalisé par :

- Kehila Sarra
- Boudraa Louiza
- Bouchehda Intissar

Encadré par :

- Dr/ Beldjoudi. W

Présenté et soutenu le 24/05/2017 devant les membres de jury

- Dr/ Ahraou. S
- Dr/ Lazzar. A

Session de Mai 2017

## SOMMAIRE

Liste des abréviations.....	09
Table des figures.....	10
Table des tableaux.....	13
Introduction générale.....	14
<b>APPROCHE THEORIQUE</b>	
I. Historique.....	17
II. Epidémiologie.....	19
II.1 Facteurs favorisant les onychomycoses.....	19
II.1.1. Facteurs généraux.....	19
II.1.2. Facteurs socio-culturels et environnementaux.....	20
II.2 Espèces fongiques incriminées .....	23
II.2.1 Dermatophytes.....	23
II.2.1.1 Généralités .....	23
II.2.1.2 Classification .....	23
II.2.1.3 Réservoir.....	24
II.2.1.4 Modalités de contamination.....	27
II.2.1.5 Répartition géographique.....	28
II.2.2 Levures.....	28
II.2.2.1 Généralités.....	28
II.2.2.2 Espèces pathogènes.....	29
II.2.3 Moisissures.....	29
II.2.3.1 Généralités.....	29
II.2.3.2 Espèces pathogènes.....	30
II.2.3.3 Répartition géographique.....	31

<b>III. Physiopathologie</b> .....	32
III.1 Anatomie de l'appareil unguéal.....	32
III.2 Pathogenèse.....	33
<b>IV. Clinique</b> .....	35
IV.1 Classification des onychomycoses.....	35
IV.2 Diagnostic différentiel.....	39
<b>V. Diagnostique mycologique</b> .....	41
V.1 Interrogatoire.....	41
V.2 Prélèvement.....	41
V.2.1 Conditions de prélèvement.....	41
V.2.2 Matériels de prélèvement.....	42
V.2.3 Modalités de prélèvement.....	42
V.3 Examen direct microscopique.....	44
V.4 Culture mycologique.....	45
V.4.1 Milieux d'isolement.....	45
V.4.2 Identification des espèces.....	46
V.5 Techniques complémentaires.....	55
V.5.1 Examen histopathologique.....	55
V.5.2 Biologie moléculaire.....	55
V.5.3 La spectrométrie de masse MALDI-TOF.....	55
<b>VI. Traitement</b> .....	56
VI.1 Moyens thérapeutiques.....	56
VI.1.1 Antifongiques systémiques.....	56
VI.1.2 Antifongiques topiques.....	57
VI.1.3 Meulage mécanique.....	59
VI.1.4 Avulsion unguéal.....	59

VI.2 Indications.....	60
VI.3 Suivi et facteurs d'échec thérapeutique.....	62
<b>VII. Prophylaxie.....</b>	<b>63</b>
<b>APPROCHE EXPERIMENTALE</b>	
I. 1. Introduction.....	65
II. 2. Matériels et Méthodes.....	66
II. 3. Résultats.....	70
IV. 4. Discussion.....	79
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>85</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>86</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>89</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>93</b>



## Résumé

L'onychomycose est définie comme une infection fongique de l'ongle provoquée par des champignons. Elle représente la principale cause d'onychopathie dans la population générale. L'objectif principal de cette étude est de décrire l'épidémiologie des onychomycoses et de préciser les agents fongiques les plus fréquemment isolés au laboratoire de Parasitologie-Mycologie du CHU de Constantine (Algérie)

À travers cette étude rétrospective (2011 - 2016), les résultats mycologiques de 3733 prélèvements unguéaux, pratiqués durant cette période, ont été recueillis et analysés. L'examen mycologique a permis la confirmation de 31,71 % des prélèvements d'ongles. Les dermatophytes ont été isolés dans 77,22 % des cas, les levures dans 22,62 % et les moisissures sur 2 ongles. Les onyxis des ongles des orteils sont essentiellement d'origine dermatophytique et *Trichophyton rubrum* a été isolé dans 95 % des onychomycoses du pied. Par ailleurs *Candida albicans* reste la levure prédominante dans cette série (67 %), essentiellement au niveau des ongles des mains. Le sexe ratio H/F était de 0.7. Le facteur favorisant le plus identifié était le diabète (4 %).

### Mots clés :

Onychomycose; Dermatophyte; Levure; *Candida*; Moisissure; Constantine.

## Summary

Onychomycosis is a mycosis of nail due to fungi. It represents the main cause of nail diseases in the general population. The main objective of this study is to describe the epidemiology of onychomycosis and specify the most frequently fungal agents isolated at the laboratory of Parasitology and Mycology, CHU of Constantine (Algeria).

In this retrospective study (2011-2016), mycological results of 3733 nail samples made during this period were analyzed. The mycological etiology was confirmed in 31,71 % of cases. Dermatophytes were isolated in 77,22 % of cases, yeasts in 22,62 % and molds from 2 nails. Onyxis in toenails is essentially dermatophytic, and *Trichophyton rubrum* is isolated in 95 % of onychomycosis of foot. *Candida albicans* is the predominant yeast species in this study (67 %), essentially in the fingernails. The sex ratio M / F is 0.7. Diabetes was the most identified risk factor (4 %).

### Keywords:

Onychomycosis; Dermatophyte; Yeast; *Candida*; Mold; Constantine.