

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de La Recherche

Scientifique

Université de Constantine 3 Salah Boubnider

Faculté de médecine Dr.Belkacem Bensmail

Département de Pharmacie



Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de

Docteur en Pharmacie

Thème

**Les otomycoses diagnostiquées au service  
d'ORL du CHU Dr Benbadis Constantine**

**Rédigé par:**

SAHALI NADIRA

LAADJROUD WAFA

**Président:** Dr. Ayadi

**Examineur:** Dr. Meradji

**Encadré par :** Dr.I.Aissaoui

# SOMMAIRE

## Introduction

## Objectifs

## PARTIE THEPRIQUE

<b>1. Historique</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Définition</b> .....	<b>1</b>
<b>3. L'anatomie de l'oreille humaine</b> .....	<b>2</b>
3.1. L'oreille externe .....	2
3.2. L'oreille moyenne.....	3
3.3. L'oreille interne .....	3
<b>4. Epidémiologie</b> .....	<b>4</b>
4.1. Prévalence.....	4
4.2. Facteurs prédisposants .....	6
4.2.1. Selon l'hôte .....	5
4.2.1.1. L'utilisation d'antibiotiques locaux.....	5
4.2.1.2. L'usage de produits irritants .....	5
4.2.1.3. Une immunodépression .....	6
4.2.1.4. Un manque de vitamines, une anémie, des troubles thyroïdiens, un diabète sucré.....	6
4.2.1.5. Le nettoyage auriculaire excessif.....	6
4.2.1.6. Aciérations cutanées .....	6
4.2.1.7. Chirurgie otologique et tympanoplastie.....	7
4.2.1.8. Corps étrangers .....	7
4.2.1.9. Le port de turban.....	7

4.2.1.10. Le port de voile .....	7
4.2. Selon le champignon .....	7
<b>5. Agent pathogène .....</b>	<b>8</b>
5 .1.Les Hyphomycètes .....	8
5.1.1. Genre Aspergillus .....	8
5.1.1.1. Caractères morphologiques .....	8
5.1.1.2. Composition de la paroi .....	9
5.1.1.3. Croissance et cycle fongique .....	10
5.1.2. Genre Penicillium : .....	12
5.1.3. Genre Scopulariopsis brevicaulis .....	12
5.1.4. Scedosporium apiospermum .....	12
5.1.5. Genre Exophiala .....	13
5.2. Les Blastomycètes. ....	13
5.2.1. Genre candida .....	13
5.2.1.1. Caractères morphologiques .....	13
5.2.1.2. Mécanisme de patohgénicité .....	15
5.2.1.2.1. Candida albicans .....	15
5.2.1.2.2. Candida glabrata .....	16
5.2.1.2.3. Candida tropicalis .....	16
5.2.1.2.4. Candida parapsilosis .....	16
5.2.1.2.5. Candida dubliniensis .....	17
5.2.1.2.6. Candida lusitaniae.....	17
5.2.2. Les cryptocoques .....	17

5.2.2.1. Cryptococcus neoformans .....	17
5.2.2.2. Les autres cryptocoques .....	18
5.2.3. Malassezia .....	18
5.2.3.1. Malassezia furfur .....	18
<b>6. Formes cliniques .....</b>	<b>18</b>
6.1. Otomycose asymptomatique .....	18
6.2. Otomycose aigue .....	18
6.2.1. Le stade pré inflammatoire .....	18
6.2.2. Le stade inflammatoire .....	18
6.2.3. Stade chronique .....	19
6.2.4. Le dernier stade.....	19
6.3. Otomycose chronique .....	19
6.4. Les otites mycosiques invasives .....	20
6.5. Cas particuliers .....	20
6.5.1. Otomycose postopératoire .....	20
6.5.1. Otomycose nécrosante ou maligne .....	21
6.5.2. Otomycose à tympan ouvert .....	21
<b>7. L'étude mycologique .....</b>	<b>22</b>
7.1. Diagnostic mycologique direct .....	22
7.1.1. Modalités du prélèvement.....	22
7.1.2. Examen direct .....	22
7.1.3. Culture .....	22
7.1.3.1. Les milieux d'isolement .....	23

7.1.3.2. Ensemencement des cultures sur les milieux d'isolement.....	23
7.1.3.3. Milieu d'identification .....	23
7.1.3.3.1. Milieu d'identification pour les levures.....	23
7.1.3.3.1.1. Pour l'identification du genre .....	23
7.1.3.3.1.2. Pour l'identification de l'espèce .....	24
7.1.3.3.2. Milieux d'identification pour les champignons filamenteux .....	25
7.2. Identification .....	25
7.2.1. Des champignons levuriformes .....	25
7.2.1.1. Critères cultureux .....	25
7.2.1.2. Critères physiologiques .....	26
7.2.2. Des champignons filamenteux.....	27
7.2.2.1. Aspect macroscopique .....	27
7.2.2.2. Aspect microscopique.....	27
7.2.3. Antifongigramme .....	28
7.2.4. Anatomopathologie et immuno-histochimie .....	28
7.2.5. Biologie moléculaire .....	28
<b>8. Traitement .....</b>	<b>29</b>
8.1. Soins locaux et règles hygiéno-diététiques .....	29
8.2. Antiseptiques locaux .....	29
8.2.1. H2O2 boratée à saturation .....	29
8.2.2. Polyvidone iodée (Bétadine®) .....	30
8.2.3. Violet de gentiane .....	30
8.2.4. Crésylate .....	30

8.2. Principaux antifongiques .....	30
<b>9. Prophylaxie .....</b>	<b>33</b>

## **PARTIE PRATIQUE :**

<b>1. Matériel et méthodes : .....</b>	<b>34</b>
1.1. Matériel : .....	34
1.1.1. Population d'étude : .....	34
1.1.2. Recueil des données : .....	34
1.1.3. Saisie et analyse des données : .....	34
1.1.4. Matériel de prélèvement : .....	34
1.1.5. Matériels et produits utilisés dans le laboratoire d'analyse mycologique : .....	34
1.1.5.1. Matériel à usage permanent : .....	34
1.1.5.2. Produits et matériel à usage unique : .....	34
1.2. Méthodes : .....	35
1.2.1. Type et lieu d'étude : .....	35
1.2.2. Modalité de prélèvement: .....	35
1.2.3. Examen direct : .....	35
1.2.4. Culture : .....	35
1.2.4.1. Ensemencement : .....	36
1.2.4.2. Durée d'incubation : .....	36
1.2.4.3 Vitesse de pousse : .....	36
1.2.5. Identification : .....	36
1.2.6. Identification des espèces fongique : .....	37
1.2.6.1. Les moisissures .....	37

1.2.6.2. Les levures .....	37
<b>2. Résultats .....</b>	<b>41</b>
2.1. Analyse de la population d'étude.....	41
2.1.1. Analyse descriptive de la population d'étude globale .....	41
2.1.1.2. Données épidémiologiques .....	41
2.1.2.2. La répartition de la population selon le motif de consultation .....	44
2.1.2.3. La répartition de la population générale selon les habitudes personnelle .....	45
2.1.2.4. La répartition selon les antécédents .....	46
2.1.2.5. La répartition de la population selon le résultat de l'examen clinique .....	47
2.2. Analyse des résultats de l'examen mycologique .....	47
2.2.1. Examen macroscopique .....	47
2.2.2. Examen microscopique .....	49
2.2.3. Fréquence des différentes espèces fongiques isolées en culture quel que soit la localisation de l'infection.....	50
2.2.4. Répartition des cultures positives des prélèvements au niveau de l'oreille externe .....	52
2.2.5. Répartition des cultures positives des prélèvements au niveau de l'oreille moyenne .....	53
<b>3. Discussion :</b>	
3.1. Analyse descriptive de la population avec otomycozes .....	54
3.2. Interprétions des résultats de l'examen mycologique .....	56
<b>4. Conclusion .....</b>	<b>58</b>

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **ANNEXES**

## **RESUME**

## ملخص

داء الفطريات هو عدوى فطرية تؤثر بشكل رئيسي على الأذن الخارجية ، ولكن يمكن أن تنتشر إلى الأذن الداخلية وتصبح خطيرة. يمكن أن يسبب هذا المرض ضرراً خطيراً بتكراره ومقاومته للعلاج. الهدف من هذا العمل هو تحديد مدى انتشار فطار الأذن في المقام الأول ، ثم في المركز الثاني تحديد العوامل المساهمة والتعرف على أنواع الفطريات المسببة له ،

دراستنا هي دراسة ذات اثر ترقبي تم إجراؤها خلال شهر واحد (فبراير 2020) على مستوى قسم الفطريات في مختبر الطفيليات بمركز المستشفى الجامعي بقسنطينة.

شملت دراستنا 41 مريضاً ، 21 منهم إيجابيون ، مما أعطى انتشاراً عاماً بنسبة 51 % مع غلبة الإناث. متوسط العمر هو 50 إلى 75 سنة. أوضحت النتائج أن مبيضات البيض مع المبيضات المظلي هما الأكثر تسببا للمرض بـ (23%). كانت العوامل المؤدية لفطر الاذن متعددة على راسها ارتداء الحجاب (34%) ،الحمامات المتكررة (33%) ، والتنظيف اليومي للقناة السمعية الخارجية (29%)

توضح هذه الدراسة المكانة المهمة التي يشغلها داء الفطار في مسببات التهاب الأذن في مجتمعنا. يجب على الأطباء التفكير في فطار الأذن أمام التهاب الأذن الذي لا يعالج بالمضادات الحيوية.

الكلمات المفتاحية: داء الفطريات ، عوامل مساعدة ،مبيضات البيض ، المبيضات المظلي



## **Résumé:**

L'otomycose est une infection fongique touchant principalement l'oreille externe, mais peut s'étendre à l'oreille interne et devenant ainsi grave. Cette maladie peut causer de graves dommages pour sa récurrence et sa résistance au traitement. Le but de ce travail est de déterminer la prévalence de l'otomycose en premier lieu, puis en deuxième position pour préciser les facteurs favorisants et décrire les espèces des champignons impliqués. Il s'agit d'une étude prospective réalisée durant un mois (Février 2020) au niveau de laboratoire de parasitologie unité de mycologie du centre hospitalo-universitaire de Constantine.

Notre étude avait inclus 41 patients, dont 21 étaient positifs, donnant une prévalence globale de 51% avec une prédominance féminine. La tranche d'âge moyenne est de 50 à 75 ans. Les résultats ont montré que *Candida Albicans* avec *Candida Parasolosis* sont les espèces les plus impliquées avec (23%). Les facteurs favorisant l'otomycose étaient multiples mais dominés par le port du voile (34%), les bains répétés (33%), un nettoyage quotidien du conduit auditif externe (29%)

Cette étude témoigne de la place importante qu'occupent les otomycoses dans les étiologies des otites chez notre population. Les cliniciens doivent penser à une otomycose devant une otite qui ne guérit pas sous ATB.

Mots clés : Otomycose, Facteurs favorisants, *Candida Albicans*, *Candida Parasolosis*

## **Abstract:**

Otomycosis are a fungal infection mainly affecting the outer ear, but can spread to the inner ear and become severe. The disease can cause a serious damage for its recurrence and resistance to treatment. The purpose of this work is to determine the prevalence of otomycosis in first place, then in second place to specify the favoring factors and to describe the spectrum of fungi involved. This is a prospective study, over a period of 1 month February 2020 in laboratory of parasitology and mycology in the mycology unit of the university Hospital center of Constantine.

Our study included 41 patients, of which 21 were positive, giving an overall prevalence of 51% with female predominance. The average age group is 50 to 75 years. The results showed that *Candida Albicans* with *Candida Parasolosis* are the most common species with (23%) Factors favoring otomycosis were multiple but dominated by wearing the muffler (34%) frequent bathing (33%) daily cleaning of the external ear canal (29%)

This study demonstrates the importance of otomycosis in the etiologies of otitis in our population. Clinicians should consider otomycosis for otitis that is not cured with antibiotics. In ear canal despite antifungal treatment, the evolution is unpredictable because of the multiplicity of causative factor.

Key words: Otomycosis, Favoring factors, *Candida Albicans*, *Candida Parasolosis*