



## Article Original

## Profil Épidémiologique et Mycologique de l'Otomycose à l'Hôpital Général de Référence de Niamey (Niger)

*Epidemiological and mycological profile of otomycosis at the General Reference Hospital of Niamey (Niger)*

Djafarou AB<sup>1,2</sup>, Djangnikpo ML<sup>1</sup>, Salaou C<sup>3</sup>, Hamza AB<sup>1</sup>, Amadou IS<sup>1</sup>, Illé S<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service ORL-CCF de l'Hôpital Général de Référence de Niamey  
<sup>2</sup> Université Abdou Moumouni de Niamey  
<sup>3</sup> Laboratoire de Biologie et bactériovirologie de l'Hôpital Général de Référence de Niamey

**Auteur correspondant :**  
 Dr Djafarou Abarchi Boubé  
 BP 10896, Niamey-Niger  
 Tel: (00227) 90552319  
 E-mail : [djafarou82@live.fr](mailto:djafarou82@live.fr)

**Mots-clés :** Otomycose, épidémiologie, mycologie, Niger

**Keywords:** Otomycosis, epidemiology, mycology, Niger

### RÉSUMÉ

**But.** Décrire les caractéristiques épidémiologiques et mycologiques de l'otomycose à Niamey. **Méthodologie.** Il s'est agi d'une étude rétrospective menée sur 3ans au service d'ORL et CCF de l'Hôpital Général de Référence, portant sur les patients chez qui le diagnostic d'otomycose a été posé. Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques et mycologiques. **Résultats.** En 3 ans, nous avons enregistré 447 consultations pour otites dont 56 avaient une otomycose, soit une fréquence de 12,53% de l'ensemble des otites et 58,92% des otites externes. L'âge moyen était de 35,75 ans (extrêmes de 2 et 70 ans). La tranche d'âge de 31 à 60 ans représentait 58,93% des patients. Nous avons retrouvé une prédominance féminine (67,85%), (p=0,0752). Les principaux facteurs favorisant l'otomycose étaient le nettoyage de l'oreille au coton tige ou à la plume de volaille : (53,57%), le port du turban ou de couvre-chef, (46,42%), la baignade (16,07%), l'étroitesse du conduit auditif externe (8,92%) et le port de prothèse auditive externe intra-conduit (5,35%). Sur le plan mycologique, le *Candida albicans* et *L'Aspergillus niger* ont représenté respectivement 19,44% et 33,33% des espèces fongiques isolées en culture. **Conclusion.** L'otomycose est une infection fréquente en OrL à Niamey. Le nettoyage de l'oreille au coton tige ou à la plume de volaille venait au premier rang des facteurs favorisant l'otite fongique. *L'Aspergillus niger* et le *Candida albicans* étaient les germes les plus fréquemment isolés.

### ABSTRACT

**Aim.** Describe the epidemiological and mycological characteristics of otomycosis in Niamey (Niger). **Methods.** This was a retrospective study over 3 years, carried out in the ENT and CCF department of Hôpital Général de Référence; on patients diagnosed with otomycosis. The parameters studied were epidemiological and mycological. **Results.** In 3 years, we recorded 447 cases of consultations for otitis including 56 cases for otomycosis, i.e. a frequency of 12.53% of all otitis and 58.92% of otitis externa. The average age was 35.75 years (extremes of 2 and 70 years). The age group of 31 to 60 years accounted for 58.93% of patients. There was a female predominance (67.85%). The main factors favoring otomycosis were cleaning the ear with a cotton swab or poultry feather: (53.57%), wearing a turban or headgear (46.42%), swimming (16.07%), the narrowness of the external auditory canal (8.92%) and the wearing of an external intra-duct hearing aid (5.35%). Mycologically, *Candida albicans* and *Aspergillus niger* represented respectively 19.44% and 33.33% of fungal species isolated in culture. **Conclusion.** Otomycosis is a frequent infection in OrL in Niamey. Cleaning the ear with a cotton swab or a poultry feather was among the leading factors favoring fungal otitis. *Aspergillus niger* and *Candida albicans* were the most frequently isolated germs.

### INTRODUCTION

L'otomycose est une infection fongique fréquente en ORL, touchant principalement l'oreille externe. Elle est le plus souvent bénigne mais peut s'avérer grave lorsqu'elle devient invasive. Sa prévalence représente 5 à 10 % de l'ensemble des otites externes [1]. Au Niger, les études qui se sont intéressées aux otomycoses sont rares et les médecins prescripteurs sont souvent confrontés à un problème de choix thérapeutique face au polymorphisme des agents fongiques incriminés dans les otomycoses. Une connaissance des agents pathogènes responsables des otomycoses optimiserait le choix du médicament

antifongique et réduirait de façon importante le risque de complications graves. Ainsi le présent travail avait pour but de dégager les principales caractéristiques épidémiologiques et mycologiques des otomycoses à Niamey.

### MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'est agi d'une étude prospective réalisée au service d'Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale de l'Hôpital Général de Référence de Niamey, sur une période de 3ans, allant du 1<sup>er</sup> janvier 2018 au 31 décembre 2020. Nous avons inclus dans l'étude tous les patients

chez qui une otomycose était suspectée cliniquement à l'otoscopie et/ou disposant d'un examen mycologique positif. L'oto-endoscope 0° monté sur une colonne d'endoscopie munie d'un écran et reliée à une caméra a été utilisé pour la réalisation de l'otoscopie. Pour chaque patient nous avons rempli une fiche de renseignement et réalisé un prélèvement auriculaire en utilisant des écouvillons stériles et secs, pour étude mycologique au laboratoire de biologie de l'Hôpital Général de Référence de Niamey. Le milieu sabouraud- chloramphénicol a été utilisé pour la culture et l'identification des agents fongiques.

Les paramètres étudiés étaient socio-démographiques (la fréquence, l'âge, le sexe), les facteurs favorisant l'otomycose et les résultats de l'examen mycologique.

## RÉSULTATS

### Données-socio-démographiques

En 3 ans, nous avons enregistré 447 cas de consultations pour otites dont 56 cas pour otomycose, soit une fréquence de 12,53% de l'ensemble des otites et 58,92% des otites externes (n=33/56).

L'âge moyen était de 35,75 ans avec des extrêmes de 2 et 70 ans. Les enfants de 0 à 15 représentaient 7,14% (n=4). La tranche d'âge de 31 à 60 ans représentait 58,93% des patients (n = 33). Le tableau I rapporte la répartition des patients par tranche d'âge. Nous avons retrouvé une prédominance féminine (67,85%), un sex-ratio de 0,47 et un p=0,0752.

**Tableau I: Répartition des patients selon les tranches d'âge (en année)**

Tranche d'âge	Effectif (n)	Pourcentage (%)
0 à 15 ans	4	7,14
16 à 30 ans	16	28,57
31 à 60 ans	33	58,93
> 60 ans	3	5,36
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

### Facteurs favorisant

Les principaux facteurs favorisant l'otomycose étaient le nettoyage de l'oreille au coton tige ou à la plume de volaille (53,57%), le port du turban ou de couvre-chef, (46,42%), la baignade (16,07%), l'étréoussse du conduit auditif externe (8,92%) et le port de prothèse auditive externe intra-conduit (5,35%).

Un antécédent otologique de tympanoplastie et une notion de terrain VIH ont été relevés respectivement chez 4 et 7 patients.

### Examen mycologique

Quarante-deux patients sur 56 (75%) ont pu honorer les frais de l'examen mycologique et ainsi bénéficié de cet examen. La culture a été positive chez 36 patients (64,29%) et stérile dans 10,71% (n=7). Les levures et les moisissures étaient respectivement isolées dans 13 cas (36,12%) et 63,88% (n=23). Le *Candida albicans* et *Aspergillus niger* représentaient respectivement 19,44% et 33,33% des espèces fongiques isolées en culture. Le tableau II rapporte la répartition des espèces fongiques isolées dans les cultures.

**Tableau II : répartition des espèces fongiques isolées dans les cultures**

Espèces fongiques isolées en culture	Effectif (n)	Pourcentage (%)
<b>Levures</b>	13	36,12
<i>Candida albicans</i>	07	19,44
<i>Candida tropicalis</i>	05	13,89
<i>Candida krusei</i>	01	02,79
<b>Moisissures</b>	<b>23</b>	<b>63,88</b>
<i>Aspergillus niger</i>	12	33,33
<i>Aspergillus fumigatus</i>	08	22,22
<i>Aspergillus flavus</i>	03	08,33
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

L'illustration des aspects macroscopiques en culture des germes *Candida* et *Aspergillus* est rapportée respectivement par les figures 1 et 2. Nous avons retrouvé un cas d'association au *Pseudomonas aeruginosa* (1,78%) et 2 cas au *Staphylococcus aureus* (3,57%).



**Figure 1 : aspect macroscopique en culture de l'Aspergillus**



**Figure 2 : aspect macroscopique en culture du Candida**

## DISCUSSION

L'otomycose est une affection fréquente, elle représente 58,92% des otites externes dans notre service. Sa fréquence varie selon les régions. Adoga au Nigéria [2] et Moharram en Egypte [3] ont rapporté des fréquences relativement plus élevées respectivement de 78% et 74,2% des otites externes.

Notre série a relevé une prédominance du sexe féminin (67,85%). Cependant le test statistique n'était pas significatif ( $p=0,0752$ ) expliquant que l'otomycose reste indépendante du sexe. La prédominance féminine relevée dans notre étude a été également rapportée par les travaux d'Aboulmakarim et al [4] au Maroc et Adoubryn [5] en Côte d'Ivoire.

L'âge moyen de nos patients était de 35,75 ans avec des extrêmes de 2 ans et 70 ans. Plus de la moitié de nos patients (58,93%) était de la tranche d'âge de 31 à 60 ans. L'otomycose peut s'observer à tout âge avec un pic chez l'adulte jeune [6,7].

Dans notre étude, les facteurs favorisant l'otomycose ont été dominés par le nettoyage de l'oreille au coton tige (53,57%), la baignade (16,07%) et l'eczéma du conduit auditif externe (8,92%). Comme relevé dans notre série, le nettoyage de l'oreille au coton tige venait au premier rang des facteurs favorisant l'otomycose dans les travaux de Yavo [8], en Côte d'Ivoire (59,6%), et Abdoumakarim [4], au Maroc (56,4%). L'usage des plumes de poulet pour se nettoyer l'oreille, majorerait le risque de survenue des otomycoses du fait de la fréquence de l'aspergillose aviaire chez ces animaux [8]. Par contre dans la série de Garcia-Martos et al [9] en Espagne, la baignade (90%) représentait le principal facteur favorisant des otomycoses. En Côte d'Ivoire, le risque de contracter une otomycose était 3 fois plus élevé chez les sujets qui se baignent fréquemment dans les réservoirs d'eau naturelle ou les piscines [8].

Le port du turban chez les hommes ou du couvre-chef chez les femmes, coutume pratiquée au Niger, est favorable au maintien de l'humidité et de la chaleur au niveau du conduit auditif et crée un environnement propice à la croissance fongique. Cette habitude du port de turban ou d'un couvre-chef a représenté 46% des facteurs favorisant l'otomycose de notre série.

Sur le plan mycologique, l'isolement du champignon est la meilleure preuve de sa responsabilité dans l'infection. Le milieu de choix utilisé par la plupart des biologistes pour l'isolement, est le milieu de Sabouraud-chloramphénicol [10]. L'intérêt du milieu contenant l'antibiotique (chloramphénicol) réside dans le fait qu'il peut limiter le développement des bactéries, présentes dans le produit de prélèvement, qui peuvent par leur présence ou leur abondance, gêner, modifier ou limiter le développement de la flore fongique [10].

Dans notre étude, l'examen mycologique a été demandé chez tous les patients et réalisé dans 75% des cas, permettant d'isoler le *Candida* dans 13 cas (36,12%) et l'*Aspergillus* dans 63,88% ( $n=23$ ). Concernant les fréquences des différentes espèces fongiques isolées en culture, dans les prélèvements auriculaires, une prédominance des *Candida albicans* (19,44%) et *Aspergillus niger* (33,33%) a été notée. Les études menées

dans les régions chaudes et humides comme dans notre contexte, ont noté une prédominance de l'espèce *aspergillus niger* comme pathogène dans les otomycoses [7].

Dans notre série, l'association d'une bactérie à un élément fongique représentait 5,34% des cultures positives. Diverses associations fongiques et de bactéries ont été rapportées dans la littérature [8,10]. Ces données confirment le caractère polymicrobien des otites fongiques. L'association de champignon avec les bactéries est fréquemment rencontrée dans les otomycoses, toutes fois les otomycoses sont souvent considérées comme des surinfections.

## CONCLUSION

L'otomycose est une infection fréquente en ORL à Niamey, avec une prédominance chez le sujet adulte de sexe féminin. Le nettoyage de l'oreille au coton tige ou à la plume de volaille apparaît au premier rang des facteurs favorisant l'otite fongique. L'*Aspergillus niger* et le *Candida albicans* ont été les germes le plus fréquemment isolés.

## RÉFÉRENCES

- 1- Malard O, Bordure P, J Toquet J, Legent F. Otomycose. EMC, Oto-Rhino-Laryngologie 2005 Elsevier, Paris ; 20-080-A-10 : 7p.
- 2- Adoga A, Iduh A. Otomycosis in Jos. Predisposing factors and management. Afr J Med Sci 2014 43 (Suppl 1):209-13.
- 3- Moharram A, Ahmed H, Nasr SAM. Otomycose in Assiut, Egypt. J Basic Appl Mycol 2013; 42(4):82-4.
- 4-Aboulmakarim S, Tligui H, Mrini M, El Zakaria I, Handour N, Agoumi A. Otomycoses : étude clinique et mycologique de 70 cas. Journal de Mycologie Médicale 2010 ; 20 : 48-52.
- 5- Adoubryn KD, N'Gattia VK, Kouadio-Yapo GC, Nigué L, Zika DK, Ouhon J. Épidémiologie des otomycoses au centre hospitalier et universitaire de Yopougon (Abidjan-Côte d'Ivoire). J Mycol Med 2014; 24(2): 9-15.
- 6-Keïta A, Fofana M, Diallo A O, Diallo MM, Diallo, Keita M. Otomycose: fréquence, aspects cliniques, thérapeutique et évolutifs à l'hôpital Donka de Conakry. Health sci dis 2018 ; 19(3) : 62-3.
- 7- Ouédraogo RW-L, Ouattara M, Ouédraogo BP, Gyébré YMC, Sanou SM, Sérémé M et al. Otomycoses dans le service d'ORL du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. Rev Cames Santé 2015 ; 3(1) : 30-3.
- 8- Yavo W, Kassi RR, Kiki-Barro PC, Bamba A, Kplé T, Menan EIH, et al. Prévalence et facteurs favorisant des otomycoses traitées en milieu hospitalier à Abidjan (Côte d'Ivoire). Med trop 2004 ;64(1) :39-42.
- 9- Garcia-Martos P, Delgado D, Marrin P and Mira J. Analysis of 40 cases of otomycosis. Enferm Infecc Microbiol Clin 2005 ; 11(9) : 487-9.
- 10- Iken M, Naouri H, Boumhil L, Lemkhente Z. Otomycoses : étude clinique et mycologique de 75 cas diagnostiqués à l'hôpital militaire Mohamed V de Rabat. J Mycol Med 2015 ; 25(3) :242-3.