

## INTRODUCTION

Les aspergilloses sont l'ensemble d'infections dues à des champignons du genre *Aspergillus*. Ce sont des **hyalohyphomycètes cosmopolites** à l'origine d'**atteintes pulmonaires** sur des terrains particuliers mais peuvent aussi causer des **formes invasives et extra-pulmonaires** (sinusite, kératite). La contamination cutanéomuqueuse se fait par dépôt de spores sur une plaie ou une muqueuse altérée. Ce travail rapporte un cas d'abcès de cornée à *Aspergillus flavus* diagnostiqué chez une patiente présentant une kératite résistante au traitement antibiotique. Les kératites fongiques, bien que plus rares que les kératites bactériennes, peuvent être responsables d'atteintes plus graves [1].

## OBJECTIFS

• Cas d'abcès de cornée à *Aspergillus flavus* diagnostiqué chez une patiente présentant une **kératite résistante au traitement antibiotique**.

• **Intérêt et rôle du laboratoire de parasitologie et de mycologie** dans le **diagnostic** et la décision de la mise en place du **traitement antifongique**

## À L'HÔPITAL:

### I. EXAMEN CLINIQUE

- **Identité:** Femme de 31 Ans
- **Antécédents:** opérée pour ptosis, suivie pour lagophtalmie de l'œil gauche
- **Motif de consultation :** œil gauche rouge douloureux avec baisse de l'acuité visuelle depuis 10 jours.
- **Histoire de la maladie:** La patiente a été mise sous collyres antibiotiques pendant 10 jours et antiviral pendant une semaine sans amélioration.
- **Examen ophtalmologique:**
  - Augmentation de la **pression intraoculaire**
  - Rétraction cicatricielle de la paupière
  - **Hyperhémie conjonctivale**
  - Cercle périkératique
  - Sécrétions purulentes
  - Infiltrat blanc jaunâtre stromal profond
  - Deux ulcères de la cornée
- **Le reste de l'examen clinique:** sans particularités



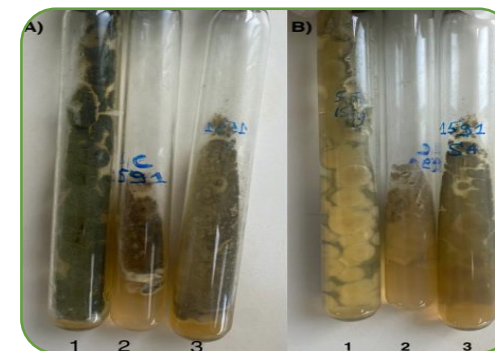
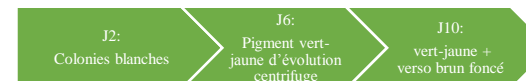
### II. CONDUITE À TENIR



## OBSERVATION

### AU LABORATOIRE DE PARASITOLOGIE ET DE MYCOLOGIE

- **Examen direct:** filaments mycéliens.
- **Ensemencement :** trois milieux
  - Sabouraud simple (1)
  - Sabouraud chloramphénicol (2)
  - Sabouraud chloramphénicol et cycloheximide (3)
- **Incubation :** à 27°C et à 37°C
- **Observation des colonies:**
  - Au recto (A)
  - Au verso (B)



- **Examen microscopique de la colonie :**
  - **Têtes aspergillaires:**
    - uni ou bisériées
    - radiées
    - vésicule sphérique
    - conidiophore long hyalin recouvert d'aspérités
    - spores globuleuses vert pâles
  - *Aspergillus flavus*.



### TRAITEMENT ET ÉVOLUTION

- **Traitement antifongique:** voriconazole par voie intraveineuse et voie locale (collyre)
- **Traitement antibiotique:** moxifloxacinine collyre
- **Bonne évolution**

## DISCUSSION

### I. Epidémiologie

- **Kératites fongiques**: une des principales causes de cécité en Asie [2].
- **Agents pathogènes**:
  - Les **kératites bactériennes** sont les plus fréquentes (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pneumoniae*, *Serratia sp*)
  - Les **kératites virales** sont moins fréquentes (*Herpes simplex virus type 1*)
  - Les **kératites fongiques** sont les plus rares
    - Levures du genre *Candida*
    - Champignons filamenteux du genre *Fusarium sp* principalement, *Aspergillus* (*A. fumigatus* puis *A. flavus*) [3,4]
- **Facteurs prédisposants** [4,5]:

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| - Pathologie palpébrale          | - Immunodépression générale ou locale |
| - Lentilles de contact           | - Traumatisme végétal ou tℓllurique   |
| - Kératite bactérienne préalable | - Geste chirurgical                   |

### II. Clinique

- Début: 24 à 36 heures après un traumatisme, voir plus
- **Kératite**: œil rouge douloureux avec baisse de l'acuité visuelle [5]
- **Examen ophtalmologique**: - Surface épithéliale **ulcérée**
  - **Infiltrat stromal** accompagné de micro-abcès dans toute la cornée [4]

### III. Diagnostic microbiologique

- Grattage cornéen **avant tout traitement** [1]
- **Examen direct**: Filaments fins à bords parallèles hyalins, ramifiés à angle aigu → Genre *Aspergillus*
- **Ensemencement** sur milieux de Sabouraud simple, Sabouraud chloramphénicol et Sabouraud chloramphénicol cycloheximide
- **Incubation** à 27°C et 37°C → Positive après 72h ou plus

| Le diagnostic repose sur:                                      | La pathogénicité selon:              |
|--|--------------------------------------|
| -La <b>température</b> et <b>décali de pousse</b> des colonies | - <b>Nature</b> du prélèvement       |
| -La <b>résistance</b> à l' <b>actidione</b>                    | -Pousse sur <b>3 tubes</b>           |
| -L'aspect <b>macroscopique</b> des colonies                    | -À <b>différentes températures</b>   |
| -L'aspect <b>microscopique</b> des colonies                    | - <b>Résistance</b> au cycloheximide |

| <i>Aspergillus flavus</i> : Aspect macroscopique  | <i>Aspergillus flavus</i> : Aspect microscopique   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Croissance rapide</b>: 2 à 3 jours à 35°C</li> <li>- Colonies blanches au départ → jaunes → <b>Vert-jaune</b></li> <li>- <b>Verso</b> incolore, rosé ou brun foncé</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Filament végétatif</b> septé</li> <li>- <b>tête aspergillaire unisériée ou bisériée, radiée</b></li> <li>+<b>Conidiophore</b> hyalin, long (1-2,5mm) recouvert d'aspérités</li> <li>+<b>Vésicule sphérique</b></li> <li>+<b>Phialides</b>: directement insérés sur tout le pourtour de la vésicule ou portées par des métules</li> <li>+<b>Spores</b>: globuleuses, vert pâle, échinulées</li> <li>+<b>Absence de Hülle cells</b></li> </ul> |

- **Autres méthodes** [4]
  - **Antifongigramme**: détermination des **concentrations minimales inhibitrices** (CMI) qui varient selon l'**espèce**, détermination des **résistances acquises** (*A. Fumigatus*)
  - **Microscopie confocale *in vivo***
  - **PCR**: en cours d'évaluation

### IV. Pronostic

- **Sans traitement**: Fonte stromale, perforation cornéenne, endophtalmie → **Cécité** [4,6]
- Le traitement **précoce** améliore le pronostic

### V. Traitement

- Collyres d'**amphotéricine B** et **natamycine** en attendant l'identification des germes. [4]
  - **Levure**: Amphotéricine B
  - **champignon filamenteux**: amphotéricine B ou natamycine
- **Corticoides à proscrire à la phase aigue**
- **En cas d'atteinte grave**: antifongique par voie générale pendant un à plusieurs mois:
  - **mycose non identifiée** ou **champignon filamenteux** → voriconazole ou itraconazole
  - **Levure** → fluconazole
- **En cas d'évolution défavorable**:
  - **Injections sous-conjonctivales** ou **intrastromales** d'antifongiques
  - **Caspungine IV** (actif sur *Aspergillus*, certains *Candida* et *Fusarium*)
  - **Traitement chirurgical**:
    - Débridement régulier de l'ulcère
    - Greffe de membrane amniotique → réservoir d'antifongiques
    - Colle cyanoacrylate lors de perforations de petite taille voir greffe de cornée

## CONCLUSION

- **Retard diagnostic et thérapeutique** → Intérêt du laboratoire dans l'orientation du clinicien
- À évoquer devant tout **abcès cornéen**, surtout en cas de **résistance au traitement antibiotique**
- Utilisation prudente des **corticoides locaux** en cas de doute diagnostique

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Anofel. Aspergilloses. In: Parasitologie et Mycologie Médicales - Guide des Analyses et des Pratiques Diagnostiques [Internet]. Elsevier; 2017 [cité 10 nov 2021]. p. III. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9782294753633000719>
2. Kalkanci A, Ozdek S. Ocular Fungal Infections. Curr Eye Res. mars 2011;36(3):179-89.
3. Tena D, Rodriguez N, Toribio L, González-Prætorius A. Infectious Keratitis: Microbiological Review of 297 Cases. Jpn J Infect Dis. 31 mars 2019;72(2):121-3.
4. Thomas PA, Kalliamurthy J. Mycotic keratitis: epidemiology, diagnosis and management. Clin Microbiol Infect. mars 2013;19(3):210-20.
5. Mahmoudi S, Masoomi A, Ahmadi K, Tabatabaei SA, Soleimani M, Rezaei S, et al. Fungal keratitis: An overview of clinical and laboratory aspects. Mycoses. déc 2018;61(12):916-30.
6. Rogers GM, Goins KM, Suthin JE, Kitzmann AS, Wagoner MD. Outcomes of Treatment of Fungal Keratitis at the University of Iowa Hospitals and Clinics: A 10-Year Retrospective Analysis. Cornea. août 2013;32(8):1131-6.