



Open Access Full Text Article

CASE REPORT

Infectious pneumonia due to *Geothricum Candidum*: A case report and review of the literature

*Pneumopathie infectieuse à *Géothricum Candidum*: À propos d'un cas et revue de littérature*

FZ. Yousfi, S. Guerrouj, R. Taghlaoui, A. Idmbark, H. Kouismi

Service de Pneumologie. CHU Mohammed VI -Oujda. Maroc

Faculté de Médecine et de Pharmacie. Université Mohammed Premier -Oujda. Maroc

ABSTRACT

Introduction. Geotrichosis is a rare digestive or respiratory disease caused by arthrosporous filamentous fungi of the genus *Geotrichum*. Pulmonary geotrichosis has a severe clinical picture. This is an opportunistic infection that develops when there is a favorable ground, especially immunosuppression. We report the case of an infectious pneumonia secondary to *Geotrichum candidum* in a patient followed for bronchiectasis.

Observation. This is a 73-year-old patient, who had been followed for a dilation of the bronchus for 10 years with the notion of recurrent bronchial superinfections and an iron deficiency anemia without notable pathological history who was admitted for a productive cough bringing back associated purulent sputum, dyspnea progressing in a context of fever and deterioration of the general condition. The clinical examination was poor apart from a digital hippocratism and a slight abdominal tenderness associated with a fever estimated at 42 c. The laboratory workup revealed an inflammatory syndrome and a cytobacteriological examination of the sputum revealed the presence of a gram-negative bacillus *Pseudomonas aeruginosa* and in the mycological study the presence of *Geotrichum candidum*. A radiological assessment revealed a dilation of the bilateral cylindrical bronchus associated with a bilateral interstitial lung disease. The patient was put on fluconazol, ceftazidime and amikacin clinical and laboratory progress were favorable.

Conclusion. It is necessary to think of a *Geotrichum* graft in a patient presenting risk factors, or a respiratory pathological history, especially in front of a non-specific symptomatology which does not respond to the usual treatment.

KEYWORDS: *Geotrichum candidum*; Pneumonia.

RÉSUMÉ

Introduction. La géotrichose est une affection digestive ou respiratoire rare, due à des champignons filamenteux arthrosporés du genre *Geotrichum*. La géotrichose pulmonaire réalise un tableau clinique sévère. Il s'agit d'une infection opportuniste qui se développe quand il existe un terrain favorable, particulièrement une immunodépression. Nous rapportons le cas d'une pneumopathie infectieuse secondaire au *Geotrichum candidum* chez une patiente suivie pour une bronchiectasie.

Observation. Il s'agit d'une patiente de 73 ans, qui était suivie pour une dilatation de bronche depuis 10 ans avec notion des surinfections bronchiques à répétition et une anémie ferriprive sans antécédents pathologiques notables qui était admise pour une toux productive ramenant des expectorations purulentes associée à une dyspnée évoluant dans un contexte de fièvre et d'altération de l'état générale. L'examen clinique était pauvre en dehors d'un hippocratisme digitale et d'une légère sensibilité abdominale associée à une fièvre chiffrée à 42 c. Le bilan biologique mettait en évidence un syndrome inflammatoire et un examen cytobactériologique des expectorations objectivait la présence d'un bacille gram négatif *Pseudomonas aeruginosa* et à l'étude mycologique la présence d'un *Geotrichum candidum*. Un bilan radiologique objectivait une dilatation de bronche cylindrique bilatérale associée à une pneumopathie interstitielle bilatérale. La patiente était mise sous fluconazol, la ceftazidime et amikacine l'évolution clinique et biologique étaient favorable.

Conclusion. Il est nécessaire de penser à une greffe du *Geotrichum* chez un patient présentant des facteurs de risque, ou des antécédents pathologiques respiratoires surtout devant une symptomatologie non spécifique ne répondant pas au traitement habituel.

MOTS CLÉS: *Geotrichum candidum*; Pneumopathie.

Corresponding author: FZ. Yousfi. Service de Pneumologie. CHU Mohammed VI Oujda. Faculté de Médecine et de Pharmacie Oujda. Maroc. E-mail: yousfi脂肪mazhra112@gmail.com

INTRODUCTION

La géotrichose pulmonaire est une mycose rare considérée actuellement comme émergente due à un champignon filamenteux arthrosporé du genre *Geotrichum* [1,2]. Ce champignon cosmopolite et ubiquitaire est très répandu dans la nature. Il est saprophyte des plantes et de certains produits animaux comme les laitages [1]. Trois espèces sont inféodées à l'homme : *G. candidum* commensal du tube digestif, *G. capitatum* et *G. clavatum* commensales du tube digestif et des voies aériennes. La porte d'entrée dans les géotrichoses peut être digestive, pulmonaire ou cutanée. C'est un agent pathogène opportuniste rencontré essentiellement chez les patients immunodéprimés. Nous rapportons le cas d'une pneumopathie secondaire au géotrichum candidum chez une patiente porteuse d'une dilatation de bronches.

OBSERVATION

C'est une patiente âgée de 73 ans, qui était suivie pour une dilatation de bronche depuis 10 ans, avec notion de surinfections bronchiques à répétition et une anémie ferriprive sans antécédents pathologiques notables qui était admise pour une toux productive ramenant des expectorations purulentes associée à une dyspnée évoluant dans un contexte de fièvre et d'altération de l'état générale.

L'examen clinique était pauvre en dehors d'un hippocratisme digitale et d'une légère sensibilité abdominale associée à une fièvre chiffré à 42 c.

Le bilan biologique mettait en évidence un syndrome inflammatoire et un examen cytbactériologique des expectorations objectivait la présence d'un bacille gram négatif *pseudomonas aeruginosa* et à l'étude mycologique la présence d'un *geotrichum candidum*. Un bilan radiologique objectivait un syndrome interstitiel bilatéral à la radio thoracique et une dilatation de bronche à la TDM thoracique (Figures 1 et 2). La patiente était mise sous fluconazol, la ceftazidime et amikacine l'évolution clinique et biologique étaient favorables.

CONCLUSION

Il est nécessaire de penser à une greffe du géotrichum chez un patient présentant des facteurs de risque, ou des antécédents pathologiques respiratoires ou non respiratoires surtout devant une symptomatologie non spécifique ne répondant pas au traitement habituel

DISCUSSION

Les géotrichoses sont des infections opportunistes qui se développent quand il existe un terrain favorable,

particulièrement une immunodépression ou une destruction de la flore microbienne normale, ainsi que l'utilisation d'antibiotique à large spectre [1,2,3,4]. On retrouve la neutropénie profonde comme facteur de risque important souvent observé chez les patients atteints de géotrichose, cette neutropénie secondaire à une leucémie aiguë ou une greffe de la moelle osseuse ainsi que les patients sous chimiothérapie anticancéreuse [1,2]. Toutefois, notre patiente ne fait pas partie de cette catégorie de patients avec hémopathie maligne. Sa dilatation de bronche aurait fait de son poumon un terrain propice pour la greffe du *Geotrichum* sans qu'elle soit neutropénique.

Les mycoses pulmonaires de ces sujets non neutropéniques touchent deux populations principales : les transplantés d'organes et les sujets dont les défenses pulmonaires locales sont altérées par une pathologie pulmonaire chronique sous-jacente [5,6].

Sur le plan clinique, la symptomatologie des géotrichoses est similaire à celle des autres infections fongiques. Le plus souvent, on trouve une fièvre résistante au traitement antibiotique. L'implication des organes profonds, la peau et la muqueuse digestives été décrite dans 60–80 % des patients [2]. Notre patiente avait présentée à l'examen clinique une sensibilité abdominale sans preuve confirmant une localisation digestive.

Le diagnostic se fait par la mise en évidence du champignon dans le sang en cas de septicémies ou dans les crachats ou le liquide d'aspiration bronchique chez les patients avec pneumopathie sans sepsis. Dans notre cas le diagnostic a été retenu par la mise en évidence du champignon dans les expectorations à l'examen direct.

On attribue un rôle pathogène pulmonaire à ce germe lorsqu'il est isolé seul en abondance avec un examen direct positif et devant la présence de signes cliniques évocateurs [3]. Parmi les trois espèces responsables de pathologie chez l'homme, le *Geotrichum capitatum* est le plus retrouvé dans les infections pulmonaires ainsi que dans les fongémies. Ces deux types d'infections sont les plus couramment rapportées en littérature [1, 2,3,4]. Les formes pulmonaires isolées semblent rares [1].

Aucun consensus thérapeutique n'a été codifié pour les infections dues à ce germe.

L'évolution favorable est décrite surtout chez les patients non neutropéniques, avec un traitement médical à base d'amphotéricine B, itraconazole ou un traitement chirurgical avec ou sans traitement médical [8]. L'amphotéricine B par voie générale était le

traitement proposé dans ces infections mais le pronostic restait redoutable et les effets indésirables limitaient son utilisation.

La forme liposomale de cette molécule semble réduire ces effets.

Le fongicides à large spectre tels que le voriconazole, le posaconazole et le ravuconazole semblent pouvoir ainsi être efficace dans le traitement de mycoses invasives notamment celles dues au genre *Geotrichum* [2,1,9,10].

CONFLIT D'INTERETS

Aucun.

REFERENCE

1. Jemli B, Battikh R, Msaddak F, Barguellil F, Gargouri S, Amor A, et al. Pneumopathie à *Geotrichum capitatum* chez une patiente neutropénique. *Med Mal Infect* 2003;33:654–6.
2. Saghrouni F, BenAbdeljelil J, BenYoussef Y, BenAbdeljelil Y, Gheith S, Fathallah A, et al. *Geotrichum capitatum* septicemia in patients with acute myeloid leukemia. Report of their cases. *Med Mycol Case Reports* 2012;1:88–90.
3. Darles C, Pons S, Gaillard T, Roméob E, Brisou P. Infection dis-séminée à *Geotrichum capitatum*. *Med Mal Infect* 2012;42:574–5.
4. JFouassier M, Joly D, Cambon M, Peigue-Lafeuille H, Condat P. Infection *Geotrichum capitatum* chez un patient neutro-pénique. À propos d'un cas et revue de la littérature. *Rev MM Interne* 1998;19:431–3.
5. Ader F, Nseir S, Tillie-Leblond I, Guery B. Aspergillose pulmo-naire aiguë invasive et pathologies pulmonaires chronique. *Rev Mal Respir* 2006;23:6S11–20S.
6. Martino R, Salavert M, Parody R, Toma's JF, De la Ca'mara R, Va'zquez L, et al. *Blastoschizomyces capitatus* infection in patients with leukemia: report of 26 cases. *Clin Infect Dis* 2004;38:335–41.
7. Chauvin P, Picard M, Verdeil X, Recher C, Iriart X, Cavaille L, et al. Cas groupes d'infections fongiques invasives à *Geotrichum clavatum* dans le sud-ouest de la France. *J Mycol Med* 2013;23:75B.
8. Ourari D, Ben Amar J, El Gharbi L, Baccar MA, Azzabi S, Aouina H, et al. Infections pulmonaires mycosiques chez des patients non neutropéniques. *J Mycol Med* 2012;22:217–20.
9. Schiemann R, Glassmaker A, Bailly E, Horre R, Molitor E, Leutner C, et al. *Geotrichum capitatum* septicemia in neutro-penic patients: case report]and review of the literature. *Mycoses* 1998;41:113–6.
10. Blau IW, Fauser AA. Review of comparative studies between conventional and liposomal amphotericin B (Ambisome) in neutropenic patients with fever of unknown origin and patients with systemic mycosis. *Mycoses* 2000;43:325–32.