

## Actinomyose pulmonaire : un grand polymorphisme clinique

Leila Fekih<sup>1</sup>, Hager ben Abdelghaffar<sup>1</sup>, Dalenda Belhabib<sup>1</sup>, Leila Boussoffara<sup>2</sup>, Ines Akrou<sup>1</sup>, Adel Marghli<sup>3</sup>, Hela Hassène<sup>1</sup>, Olfa Ismail<sup>4</sup>, Sorraya Fenniche<sup>1</sup>, Khaoula Ben Miled<sup>5</sup>, Lamine Megdiche<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>- Service de pneumologie Ibn Nafiss. Hôpital Abderrahmen Mami Ariana. Tunisie.- <sup>2</sup>- Service de pneumologie. Hôpital Tahar Sfar de Mahdia. Tunisie.

<sup>3</sup>- Service de chirurgie thoracique. Hôpital Abderrahmen Mami Ariana. Tunisie.- <sup>4</sup>- Service d'anatomopathologie. Hôpital Abderrahmen Mami Ariana. Tunisie.

<sup>5</sup>-Service d'imagerie thoracique. Hôpital Abderrahmen Mami Ariana. Tunisie.  
Université Tunis El Manar

L. Fekih, H. ben Abdelghaffar, D. Belhabib, L. Boussoffara, I. Akrou,  
A. Marghli, H. Hassène, O. Ismail, S. Fenniche, K. Ben Miled,  
L. Megdiche.

L. Fekih, H. ben Abdelghaffar, D. Belhabib, L. Boussoffara, I. Akrou,  
A. Marghli, H. Hassène, O. Ismail, S. Fenniche, K. Ben Miled,  
L. Megdiche.

Actinomyose pulmonaire : un grand polymorphisme clinique.

Pulmonary atinomycosis: a great clinical polymorphism

LA TUNISIE MEDICALE - 2011 ; Vol 89 (n°04) : 386 - 390

LA TUNISIE MEDICALE - 2011 ; Vol 89 (n°04) : 386 - 390

### R É S U M É

**Prérequis :** L'actinomyose pulmonaire est une affection bactérienne rare, caractérisée par une suppuration focale et un processus fibrogranulomateux expansif d'aspect parfois pseudotumoral.

**But :** Rapporter une nouvelle observation d'actinomyose pulmonaire

**Observation :** Un patient âgé de 52 ans, tabagique est hospitalisé dans un tableau de pneumopathie droite compliquée d'une pleurésie purulente. La clinique et l'imagerie n'ont pas été évocatrices et la fibroscopie bronchique nous a orienté vers le diagnostic d'un cancer bronchopulmonaire.L'évolution a été marquée par une hémoptysie abondante indiquant une lobectomie inférieure droite. L'examen anatomopathologique de la pièce de résection a permis de retenir le diagnostic d'actinomyose pulmonaire.

**Conclusion :** l'actinomyose pulmonaire est une maladie bénigne dont le diagnostic peut être difficile car sa présentation peut être celle d'un cancer bronchopulmonaire.Si le diagnostic est fait précocément, et le traitement est correctement mené, le pronostic reste excellent.

### S U M M A R Y

**Background:** Pulmonary actinomycosis is a rare bacteriological disease, characterized by local suppuration and an extensive fibro-inflammatory process, with a possible pseudotumoral outcome.

**Aim:** To report a new observation of a pulmonary actinomycosis.

**Observation:** A 52-year-old patient, smoker, admitted in our department for infectious pneumopathy complicated by purulent pleurisy. Clinical and radiological findings were not contributive.Fiberoptic had evocate the diagnosis of bronchopulmonary cancer. Evolution had been marked by abundant hemoptysia indicating right low lobectomy. The diagnosis of actinomycosis was obtained by the pathology of the surgical resection.

**Conclusion:** Diagnosis of pulmonary actinomycosis can be difficult because it can mimic the presentation of lung carcinoma.If the diagnosis is no late established, and if the patient is correctly treated medically, the prognosis still excellent.

### Mots-clés

Actinomyose, poumon, thorax, anatomopathologie, traitement

### Key- words

Actinomycosis, lung, chest, anatomopathology, treatment

L'actinomycose est une infection bactérienne à germe Gram-positif anaérobie. Elle est secondaire à l'infection le plus souvent par *Actinomyces israelii* chez l'homme et par *Actinomyces bovis* chez l'animal. L'infection sévit habituellement dans les pays tropicaux et est caractérisée par une suppuration chronique et lentement progressive du cou, du thorax, et de l'abdomen (1). L'actinomycose survient le plus souvent sur un terrain débilisé par l'éthylisme, le tabagisme et le mauvais état buccodentaire. Les formes respiratoires sont caractérisées par un grand polymorphisme clinique et par la difficulté de la mise en évidence du germe expliquant le retard fréquent du diagnostic à l'origine de complications sévères. A travers notre observation nous illustrons la difficulté du diagnostic et nous rappelons les caractéristiques clinico-radiologiques de cette infection.

### OBSERVATION

Mr TA âgé de 52 ans, tabagique à 60PA, habitant à Tunis, serveur dans un restaurant nous avait consultés pour une douleur basithoracique droite tenace, évoluant depuis un mois associée à une toux avec expectorations purulentes et un épisode de crachats hémoptoïques. L'examen physique était normal en dehors d'une fièvre à 38°C et d'un mauvais état buccodentaire.

A la radiographie du thorax, on avait noté, une opacité hétérogène mal limitée de la base pulmonaire droite (Figure 1).

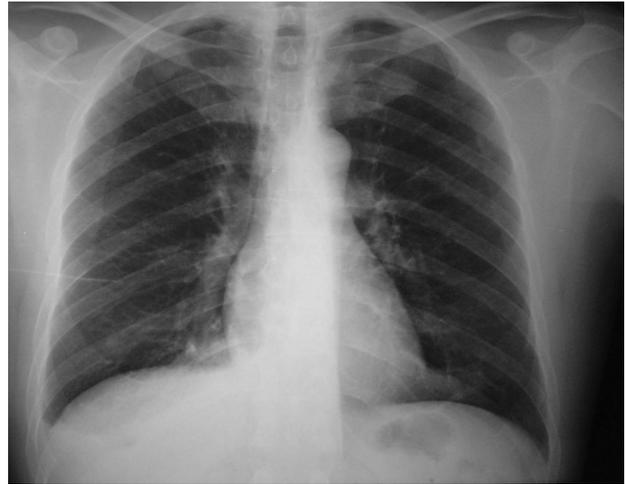
**Figure 1 :** Radiographie du thorax : opacité mal limitée de la base pulmonaire droite.



A la numération formule sanguine, on avait noté une hyperleucocytose à 14800 elts/mm<sup>3</sup> avec une VS à 96 à la première heure et une CRP à 158. A la culture de l'examen cyto-bactériologique des crachats, on n'avait pas isolé de germe. La recherche de Bacille acido-alcoolo-résistants dans les crachats était négative. Le diagnostic de pleuro pneumopathie infectieuse bactérienne a été retenu et une antibiothérapie à base

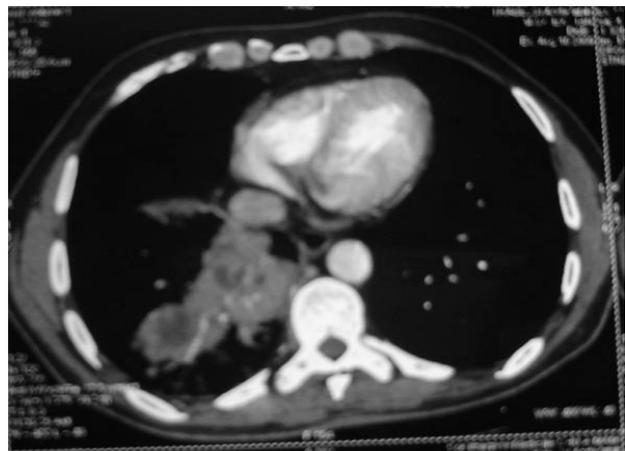
de Céfotaxime 3g/24h a été indiquée pendant 10 jours. L'évolution était marquée par l'apyrexie et la disparition de la toux avec normalisation du bilan biologique (GB = 7000 elts/mm<sup>3</sup> CRP = 50). Cependant, 7 jours après l'arrêt du traitement, le patient a reconsulté pour une récurrence des hémoptysies de faible abondance. L'examen somatique était normal. A la radiographie du thorax, on avait noté un nettoyage incomplet de l'opacité basale droite (Figure 2).

**Figure 2 :** Radiographie du thorax : nettoyage incomplet de l'opacité basale droite



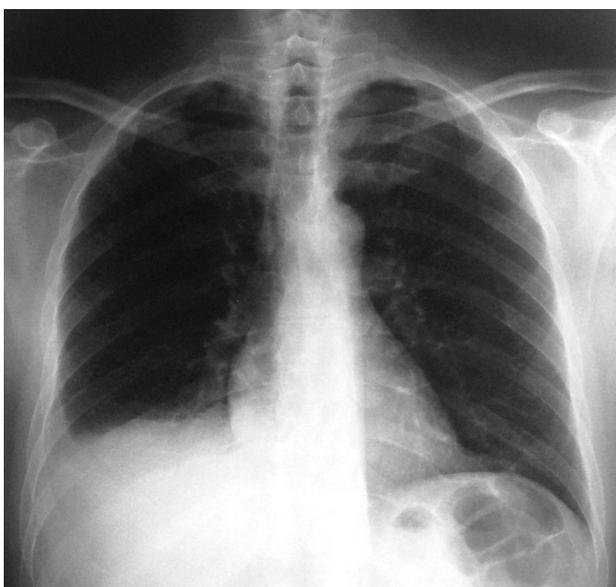
Devant les hémoptysies, une fibroscopie bronchique a été réalisée et avait alors mis en évidence un saignement provenant de la pyramide basale droite avec une muqueuse irrégulière fragile au niveau d'une segmentaire de la latéro basale droite. La biopsie bronchique avait conclu à une muqueuse bronchique ulcérée et inflammatoire. Malgré l'absence de signes histologiques de malignité, le diagnostic de cancer bronchopulmonaire n'a pas été écarté et une tomographie thoracique a été indiquée. Celle-ci avait mis en évidence une masse parenchymateuse lobaire inférieure droite (Figure 3).

**Figure 3 :** Tomodensitométrie thoracique (fenêtre médiastinale) : masse parenchymateuse lobaire inférieure droite



Six jours après la pratique du scanner thoracique, l'évolution a été marquée par une reprise de la fièvre avec réapparition d'une douleur basithoracique droite intense. A l'examen, la température était à 38°C. L'examen pleuropulmonaire avait retrouvé un syndrome pleurétique basal droit. A la biologie, on avait relevé un syndrome inflammatoire biologique (CRP=90). La sérologie HIV était négative. A la radiographie du thorax, on avait noté une aggravation de l'image radiologique avec apparition d'une opacité évocatrice d'une pleurésie de faible abondance (Figure 4). Une ponction pleurale exploratrice a été pratiquée et avait ramené 20 ml de liquide sérohématique, exudatif avec 53% de lymphocytes et 45% de polynucléaires neutrophiles. La biopsie pleurale avait mis en évidence un aspect inflammatoire sans signes de spécificités.

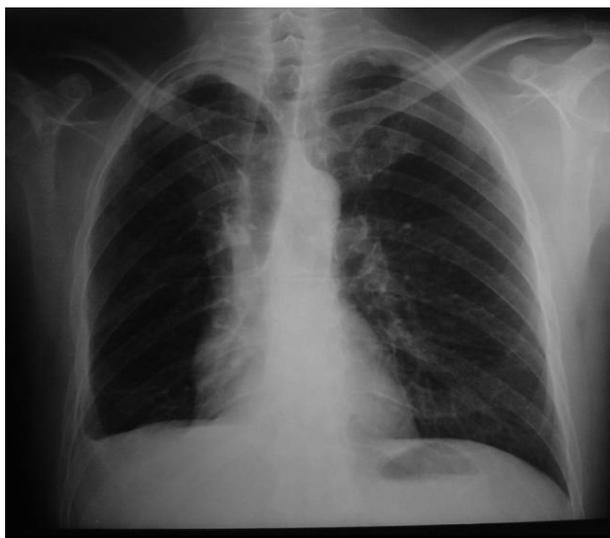
**Figure 4 :** Radiographie du thorax : apparition d'une opacité pleurale



Le diagnostic de pleurésie purulente compliquant un cancer bronchopulmonaire non confirmé a été retenu et le patient a été mis sous double antibiothérapie à base d'Ampicilline 6g/j et Gentamycine 160 mg/j. Après deux semaines d'antibiothérapie, l'évolution était marquée par une hémoptysie de grande abondance avec un retentissement hémodynamique important. La fibroscopie bronchique avait alors mis en évidence une formation bourgeonnante au niveau de la postéro basale droite saignant au contact du fibroscope. Une chirurgie d'hémostase a été indiquée en urgence et le patient a eu une lobectomie inférieure droite élargie au diaphragme en monobloc avec un curage ganglionnaire. Les suites opératoires étaient simples. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a conclu à une actinomycose devant la présence d'un matériel nécrotique et fibrinoleucocytaire au sein duquel on observait des grains contenant des filaments ramifiés réalisant un aspect radié. Au voisinage, le parenchyme pulmonaire était inflammatoire, remanié par de nombreux bourgeons fibroblastiques intra-alvéolaires réalisant des lésions de bronchiolite secondaire. Les

sérologies des hépatites B et C étaient négatives ainsi que la sérologie HIV. Devant ce diagnostic, le patient a été mis sous Pénicilline G 20M U/j par voie intraveineuse pendant 1 mois, relayé par de l'Amoxicilline 3 g/j per os. L'évolution est marquée par la nette amélioration de l'état général du patient avec normalisation des bilans biologiques et de la radiographie du thorax (Figure 5). Le patient est actuellement sous traitement depuis 10 mois.

**Figure 5 :** Radiographie du thorax : amélioration de l'opacité pleurale



## DISCUSSION

Malgré la longue expérience de certains cliniciens, l'actinomycose continue à piéger en simulant la présentation clinico radiologique de certaines pathologies telles que la pneumopathie infectieuse, la tuberculose pulmonaire, l'abcès du poumon ou le cancer bronchopulmonaire (2, 3). Chez notre malade, le tableau clinique initial était celui d'une pneumopathie infectieuse compliquée d'une pleurésie purulente. L'aspect endoscopique était celui d'un cancer bronchopulmonaire. Par ailleurs, le principal symptôme ayant dominé le tableau clinique dans cette observation était les hémoptysies foudroyantes ; ces hémoptysies ayant nécessité une lobectomie d'hémostase en urgence qui était finalement faite pour une pathologie bénigne.

L'incidence de l'actinomycose semble en diminution depuis les 4 dernières décennies avec une moindre agressivité des tableaux cliniques. Ces constatations sont certainement en rapport avec l'amélioration des conditions d'hygiène (2). La localisation pulmonaire varie selon les séries de 15 à 50% de toutes les localisations (2). L'actinomycose pulmonaire peut survenir à tous les âges avec un pic de fréquence entre 40 et 50 ans. Elle est rare chez l'enfant (4, 5). L'incidence de l'infection est 2 à 4 fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme

(4) et chez les patients atteints de maladies respiratoires chroniques telles que la bronchopneumopathie obstructive ou les dilatations de bronches ... (5, 6). Chez le patient immunodéprimé, la présentation clinique semble identique avec une même réponse aux antibiotiques que les patients immunocompétents (7). L'actinomycose pulmonaire résulte probablement de l'aspiration oropharyngée ou gastrointestinale de sécrétions infectées (4). Une mauvaise hygiène buccodentaire ou une brèche diaphragmatique peuvent augmenter ce risque (2); cependant, une dissémination hémotogène ou lymphatique médiastinale n'est pas rare (8). Chez notre patient, le mauvais état buccodentaire serait à l'origine de l'infection.

Quand l'actinomycose pulmonaire n'est pas diagnostiquée précocément, l'infection peut alors se propager à la plèvre, à la paroi thoracique, aux tissus mous et à l'os... Chez notre patient, et quoique la biopsie pleurale n'était pas concluante, l'atteinte pleurale était très probable. Malgré sa rareté, et sa faible mortalité, le diagnostic d'actinomycose est très important à établir. Un diagnostic précoce, ne peut que diminuer la morbidité en rapport avec des complications physiques mais aussi psychologiques (2). Bien qu'il s'agisse d'une pathologie infectieuse bénigne, la difficulté du diagnostic peut aboutir à une thoracotomie avec une résection pulmonaire. L'isolement de filaments d'actinomycètes dans les crachats en particulier quand les caractéristiques structurales sont absentes, n'est pas à lui seul suffisant pour faire le diagnostic. Il peut en effet s'agir d'une simple colonisation. Le diagnostic exige la combinaison de différents facteurs incluant la positivité des cultures avec l'identification de filaments dans le pus de tissus infectés, la concordance avec la présentation clinico radiologique et la bonne réponse au traitement.

Sur le plan clinique, la présentation est assez souvent évocatrice de cancer bronchique. Chez notre patient la présentation initiale était celle d'une pleuropneumopathie infectieuse, cependant, l'aspect endoscopique évoquait une lésion tumorale.

Sur le plan biologique, on peut tout au plus noté une discrète hyperleucocytose associée ou non à une anémie normochrome. La VS et la CRP sont modérément augmentées. Ce bilan non spécifique ne peut pas de conforter le diagnostic. Sur le plan radiologique, les images peuvent évoquer une pathologie bénigne ou maligne.

La confirmation définitive du diagnostic reposera toujours sur les résultats microbiologiques ou anatomopathologiques. L'imagerie permettra parfois d'orienter le diagnostic si l'opacité est périphérique et au niveau des bases pulmonaires, détailler l'extension et contrôler l'efficacité du traitement antibiotique (9). La radiographie du thorax montre des images non spécifiques allant de l'infiltration pulmonaire aux images cavitaires et associant parfois des opacités pleurales, pariétales ou un envahissement vertébral (10).

La tomographie et l'imagerie par résonance magnétique thoraciques sont aussi d'un apport limité, cependant elles peuvent orienter, en mettant en évidence sur les fenêtres osseuses une érosion costale ou des signes d'ostéomyélite. Les adénopathies médiastinales, l'infiltrat nodulaire, les cavitations et l'épanchement pleural n'éliminent pas le diagnostic

d'actinomycose (10, 11). L'association de ces signes à l'atteinte de la paroi thoracique est très évocatrice (12). Des foyers de fixation pulmonaires isotopiques ont été décrits de façon anecdotique ne permettant pas de retenir cet examen pour le diagnostic d'actinomycose (13). La fibroscopie bronchique permet de faire le diagnostic positif en cas d'anomalies endobronchiques évoluées. Celle-ci permet également de faire des biopsies bronchiques concluantes. L'actinomycose endobronchique peut se manifester par des granulations irrégulières obstruant partiellement la bronche ou par un simple aspect inflammatoire non spécifique. Elle peut aussi se présenter comme une masse exophytique avec exsudation de pus (14). Le produit peut être obtenu par un brossage protégé et mis en culture sur milieu anaérobie (15). La biopsie pulmonaire reste le moyen le plus sûr pour faire le diagnostic. Celle-ci pouvant se faire par voie transthoracique écho ou scannoguidée (16). Pour certains auteurs le recours à la thoracotomie est inévitable pour éliminer un cancer bronchopulmonaire associé (17). Chez notre patient la thoracotomie était indiquée d'abord pour assurer l'hémostase, cependant, elle nous a permis de redresser le diagnostic.

Le traitement de l'actinomycose repose depuis plus de 50 ans sur la prescription de Pénicilline à la dose quotidienne de 18-24 millions d'unités de pénicilline par voie intraveineuse pendant une durée de 2 à 6 semaines relayée par un traitement oral par pénicilline V (ou amoxicilline) pendant 6 à 12 mois (2). Les tétracyclines peuvent être une alternative pour les malades allergiques à la pénicilline.

Une amélioration de l'opacité radiologique peut se voir à partir de la 4ème semaine de traitement. L'association à un cancer bronchopulmonaire doit être évoqué devant un nettoyage radiologique incomplet (18). Le traitement chirurgical est indiqué en particulier en cas de complications telles que les abcès, les empyèmes, la présence d'une fistule, ou en cas d'hémoptysie foudroyante mettant en jeu le pronostic vital (19), tel le cas chez notre malade.

Même si le diagnostic a initialement été fait par la chirurgie, le traitement médical s'imposera dans tous les cas pour éviter les complications.

Le pronostic de l'actinomycose pulmonaire est moins favorable que les localisations cervicofaciale et abdominale (8). Ceci serait en rapport avec le plus grand risque de dissémination secondaire au retard de diagnostic dans cette localisation (1). Cependant, si le diagnostic n'est pas fait tardivement et le patient est correctement traité, le pronostic reste excellent (17).

---

## CONCLUSION

---

L'actinomycose pulmonaire est une maladie bénigne dont le diagnostic ne doit pas échapper à l'esprit du clinicien.

Si son diagnostic positif est difficile du fait de son polymorphisme clinique, sa prise en charge thérapeutique est en revanche facile ne nécessitant pas un geste invasif s'il est fait précocément.

## Références

1. G.F. Mabeza, J. Macfarlane. Pulmonary actinomycosis. *Eur Respir J* 2003; 21:545-51
2. Russo TA. Agents of actinomycosis In: Mandell GL, ed. *Principles and Practice of Infectious Disease*. 5th edn New York, Churchill Livingstone, 1995; pp. 2645-2654.
3. Lacassagne L, Miguères M, Fajadet P, Carrié JM, Pradère M. Actinomycosis presenting as a chronic excavated pneumonia in a young woman. *Rev Mal Respir*. 2004; 21:591-4.
4. Bennhoff DF. Actinomycosis: diagnostic and therapeutic considerations and a review of 32 cases. *Laryngoscope* 1984; 94:1198-1217.
5. Heffner JE. Pleuropulmonary manifestations of actinomycosis and noardiosis. *Semin Respir Infect* 1988;3:352-61.
6. Schaal KP, Lee H. Actinomycete infections in humans - a review. *Gene*1992; 115: 201-11.
7. Chaudhry SI, Greenspan JS. Actinomycosis in HIV infection: a review of a rare complication. *Int J STD AIDS* 2000;11:349-55.
8. Apothloz C, Regamey C. Disseminated infection due to *Actinomyces myeri* - case report and review. *Clin Infect Dis* 1995;22: 621-25.
9. Slade PR, Slessor BV, Southgate J. Thoracic actinomycosis. *Thorax* 1973; 28:73-85.
10. Webb WR, Sagel SS. Actinomycosis involving the chest wall: CT findings. *AJR* 1982; 139:1007-1009.
11. Parker JS, deBoisblanc BP. Case report: Actinomycosis: Multinodular pulmonary involvement. *Am J Med Sci* 1994;307: 418-19.
12. Herrak L, Msouger Y, Ouadnoui Y, Bouchikh M, Benosmane A. Pulmonary actinomycosis with chest wall fistula formation. *Rev Mal Respir*. 2007;24: 349-52.
13. Hoekstra CJ, Hoekstra OS, Teengs JP, Postmus PE, Smit EF. Thoracic actinomycosis imaging with fluorine-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography. *Clin Nucl Med* 1999;24:529-30.
14. Cendan I, Klapholz A, Talavera W. Pulmonary actinomycosis: a cause of endobronchial disease in a patient with AIDS. *Chest* 1993;103:1886-87
15. Smego RA, Foglia G. Actinomycosis. *Clin Infect Dis* 1998;26: 1255-63.
16. Hsu W-H, Chiang C-D, Chen C-Y. Ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of chronic pulmonary infection. *Respiration* 1997;64:319-25.
17. Moore WR, Scanell JG. Pulmonary actinomycosis simulating cancer of the lung. *J Thorac Cardiovas Surg* 1968; 55:194-95.
18. Dujneungkunakorn T, Riantawan P, Tungsaganwattana S. Pulmonary actinomycosis: a study of 16 cases from Central Chest Hospital. *J Med Assoc Thai* 1999; 82:531-35.
19. Conant EF, Wechsler RJ. Actinomycosis and nocardiosis of the lung. *J Thorac Imaging* 1992; 7:75-84.