

Profil clinique, biologique et radiologique des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire au Centre Hospitalier Universitaire de Fann-Dakar

B.H. Mbatchou Ngahane¹, A. Diatta¹, N.O. Touré¹, Y. Dia Kane¹, S. Ba Diop², E.H.M. Ndiaye¹, A. Niang, A. Sah Belinga¹, G. Agodokpessi¹, R. Ngakoutou¹, K. Thiam¹, A.A. Hane¹

Résumé

Le but de ce travail était de décrire les aspects cliniques, biologiques et radiologiques observés au cours d'un premier épisode de tuberculose pulmonaire.

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective, de Janvier à octobre 2004 portant sur 200 dossiers de patients hospitalisés à la clinique de Pneumologie du CHU de Fann, Dakar.

Le sex-ratio était de 2,3 et la tranche d'âge la plus atteinte était celle de 20 à 39 ans représentant 55,5 % des patients. L'âge moyen des patients était de 35,5 ans. Le délai diagnostique moyen était de 4 mois, avec des extrêmes de 7 jours à 2 ans. L'hémoptysie était présente dans 27 % des cas. Sur le plan radiologique, les lésions étaient bilatérales dans 65 % des cas. Quand elles étaient unilatérales, elles siégeaient plus à droite qu'à gauche. Elles étaient diffuses dans 53 % des cas. 76,5 % des patients présentaient des cavernes et dans 72,5 % des cas, on retrouvait des infiltrats. Une pleurésie était associée dans 10 % des cas. Sur le plan biologique, 80 % des patients présentaient une anémie hypochrome microcytaire. La sérologie VIH faite chez 27 patients était positive dans 66,7 % des cas, seul le VIH 1 était retrouvé.

Au vu de nos résultats et surtout du retard diagnostique observé, nous pensons qu'un accent doit être mis sur l'éducation de la population et sur la formation du personnel de santé en matière de prise en charge de la tuberculose.

Mots-clés : Tuberculose pulmonaire • Retard diagnostique • Radiographie du thorax.

¹ Clinique de Pneumologie du CHU de Fann, Dakar.

² Hôpital Général de grand Yoff, Dakar.

Correspondance : B.H. Mbatchou Ngahane
Boîte postale : 21254 Dakar, Sénégal.
mbatchou.ngahane@yahoo.com

*Réception version princeps à la Revue : 28.11.2006.
1^{re} demande de réponse aux auteurs : 13.12.2006.
Réception de la réponse des auteurs : 09.01.2007.
2^e demande de réponse aux auteurs : 29.01.2007.
Réception de la réponse des auteurs : 22.05.2007.
3^e demande de réponse aux auteurs : 08.07.2007.
Réception de la réponse des auteurs : 01.08.2007.
Acceptation définitive : 02.08.2007.*

Clinical, biological and radiological spectrum of newly diagnosed pulmonary tuberculosis

B.H. Mbatchou Ngahane, A. Diatta, N.O. Touré, Y. Dia Kane, S. Ba Diop, E.H.M. Ndiaye, A. Niang, A. Sah Belinga, G. Agodokpessi, R. Ngakoutou, K. Thiam, A.A. Hane

Summary

The aim of the present study was to describe the clinical, biological and the chest-X ray presentations of newly diagnosed pulmonary tuberculosis.

A retrospective study of 200 patients was performed from January to October 2004 in the respiratory diseases unit of Dakar's University Teaching Hospital.

Among the 200 cases, 140 (70%) were male, giving a sex ratio of 2.3. The mean age of our patients was 35.5 years (range: 14-81 years). The group age of 20 to 39 years was the most affected (55,5% of patients). The median diagnostic delay was 4 months (range : 7 days to 2 years). Haemoptysis revealed the disease in 27% of cases. The chest X-ray showed bilateral lesions in 65% of cases. When they were unilateral, the right side was the most concerned. Of the 200 patients, the lesions interested all parts of at least one lung in 106 (53%). Among our patients, 153 (76.5%) had cavitations and 145 (72.5%) had infiltrates. A pleural effusion was associated to the lung lesions in 10% of the patients. Biologically, we reported 80% cases (n=160) of hypochromic microcytic anaemia. Of the 27 HIV tests done, 18 (66.7%) were positive all for HIV1.

Delay in the diagnosis of pulmonary tuberculosis was very long and our data illustrate the need for improved education of the community and event of healthcare workers about the benefit of early diagnosis of tuberculosis.

Key-words: Pulmonary tuberculosis • Delayed diagnosis • Chest X-ray.

Introduction

La tuberculose reste un problème majeur de santé publique dans le monde entier et est responsable de près de 2 millions de décès par an. L'incidence annuelle mondiale de la tuberculose est estimée à 8,9 millions de cas, parmi lesquels 3,9 millions de cas bacillifères [1]. Ces patients représentent les principales sources d'infection de la communauté, et on estime qu'un patient bacillifère non traité peut infecter en moyenne plus de 10 contacts par an et plus de 20 contacts pendant l'histoire naturelle de sa maladie jusqu'au décès [2]. L'incidence annuelle de la maladie reste supérieure à 300 cas pour 100 000 habitants dans certains pays en voie de développement, notamment en Afrique Subsaharienne [1]. Au Sénégal, la tuberculose pulmonaire à microscopie positive a une incidence annuelle estimée à 63,2 cas pour 100 000 habitants par an [3]. En Afrique Subsaharienne, le diagnostic de la tuberculose pulmonaire est souvent retardé et par conséquent le traitement est souvent institué à un stade avancé de la maladie. Il est donc impératif de concentrer les efforts de lutte contre la tuberculose vers les populations à haut risque. La plupart des travaux sur la tuberculose pulmonaire dans les pays sous développés constatent et expliquent le retard observé pour le diagnostic et le traitement de la maladie sans toutefois insister sur ses conséquences cliniques, radiologiques et biologiques [4, 5]. Dans ce travail, nous nous proposons de décrire les aspects cliniques et paracliniques observés chez les patients présentant un premier épisode de tuberculose pulmonaire.

Matériel et méthodes

Type et cadre de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective portant sur 200 dossiers de patients présentant un premier épisode de tuberculose pulmonaire et hospitalisés à la clinique de pneumologie du Centre Hospitalier Universitaire de Fann-Dakar du 1^{er} janvier 2004 au 30 octobre 2004.

Critère d'inclusion

Étaient inclus dans l'étude tous les nouveaux cas de tuberculose pulmonaire prouvée par la présence des bacilles acido-alcool-résistants à l'examen direct de l'expectoration après coloration de Ziehl-Neelsen.

Critères d'exclusion

Étaient exclus de l'étude : les patients de moins de 14 ans, les cas de rechute de tuberculose pulmonaire, les patients ayant un antécédent de traitement antituberculeux, les patients présentant une autre affection respiratoire.

Procédure de collecte de données

À partir des dossiers des patients, nous avons relevé les données sociodémographiques, le délai diagnostique, les éléments cliniques, et les examens complémentaires (radiologiques, biologiques, bactériologiques) ; le délai diagnostique étant la durée écoulée entre le début des symptômes et le moment du diagnostic de tuberculose.

Analyse statistique

Les données ont été analysées grâce au logiciel Epi info 6.04 ; la comparaison des variables qualitatives a été faite grâce au test de χ^2 , celle des variables quantitatives a été faite grâce au test ANOVA en cas de variances égales et le test de Mann Whitney lorsque les variances étaient inégales.

Résultats

La population d'étude représentait 33,4 % de l'ensemble des hospitalisations et 53,7 % de l'ensemble des cas de tuberculose pulmonaire hospitalisés dans notre service durant la période de l'étude.

Caractéristiques sociodémographiques

Les patients avaient un âge moyen de 35,5 ans avec des extrêmes de 14 à 81 ans. La tranche d'âge la plus atteinte était celle de 20 à 39 ans représentant 55,5 % des patients. Parmi ces 200 patients, 140 (70 %) étaient de sexe masculin et 60 (30 %) de sexe féminin, soit un sex-ratio de 2,3.

Antécédents

L'anamnèse avait permis de retrouver une notion de contag tuberculeux chez 49 (24,5 %) patients. Une intoxication tabagique était relevée chez 58 (29 %) sujets, tous de sexe masculin avec une consommation moyenne de 12,4 paquets-années (PA) (extrêmes : 0,1 à 52 PA). Douze patients (6 %) étaient diabétiques dont 11 de type 2 ; et 4 malades étaient connus séropositifs pour le VIH. Il s'agissait dans tous les cas du VIH1.

Données cliniques

Le délai diagnostique moyen était de 3,9 mois, avec des extrêmes de 7 jours à 2 ans. Le délai moyen observé chez les femmes n'était pas différent de celui des hommes ($p = 0,7$). La médiane du délai diagnostique était de 4 mois et demi.

Un contexte d'altération de l'état général était retrouvé dans 83,5 % et une dyspnée dans 26 % des cas. L'hémoptysie révélait la maladie chez 54 (27 %) patients (*tableau I*). L'examen physique montrait un syndrome de condensation pulmonaire chez la plupart des patients (90,5 %).

Données biologiques

Cent quatre-vingt trois patients avaient bénéficié d'un hémogramme dont 44 (24 %) avaient présenté une

Tableau I.

Fréquence des symptômes chez les patients.

Symptômes	Effectif	Pourcentage
Toux productive	200	100 %
Hémoptysie	54	27 %
Dyspnée	53	26,5 %
Douleur thoracique	104	52 %
Altération de l'état général	167	83,5 %
Fièvre	188	94 %

hyperleucocytose, 13 (7,1 %) une leucopénie, 126 (68,9 %) un taux de globules blanc normal. Chez 142 (77,5 %) sujets, on notait une prédominance de polynucléaires neutrophiles ; le taux d'hémoglobine moyen était de 9,12 g/dl (extrêmes : 3,9 à 14,5 g/dl). Une anémie microcytaire normochrome était retrouvée chez 160 patients (80 %).

La sérologie VIH faite chez 27 patients était positive dans 66,7 % (18 cas).

Présentation radiologique (*fig. 1-3*)

Des infiltrats étaient retrouvés chez 145 cas (72,5 %), et 153 patients (76,5 %) avaient des lésions excavées (*tableau II*). Ces lésions radiologiques étaient bilatérales chez 130 patients (65 %) et diffuses chez 106 patients (53 %). La proportion de femmes présentant des lésions bilatérales était supérieure à celle des hommes ($p < 0,001$). La tuberculose était révélée par un pneumothorax chez 4 patients (2 %) dont 1 pneumothorax et 3 pyo-pneumothorax ; une pleurésie était associée dans 10 % des cas.

Tableau II.

Fréquence des lésions radiologiques.

Lésions radiologiques	Effectif	Pourcentage
Infiltrats	145	72,5 %
Nodules	49	24,5 %
Cavernes	153	76,5 %
Pneumothorax	4	2 %
Pleurésie	20	10 %

Bactériologie

Près de 20 % des patients avaient plus de 10 bacilles par champ microscopique (*tableau III*).

Discussion

La tuberculose constitue un problème préoccupant de santé publique en Afrique Subsaharienne où elle touche une

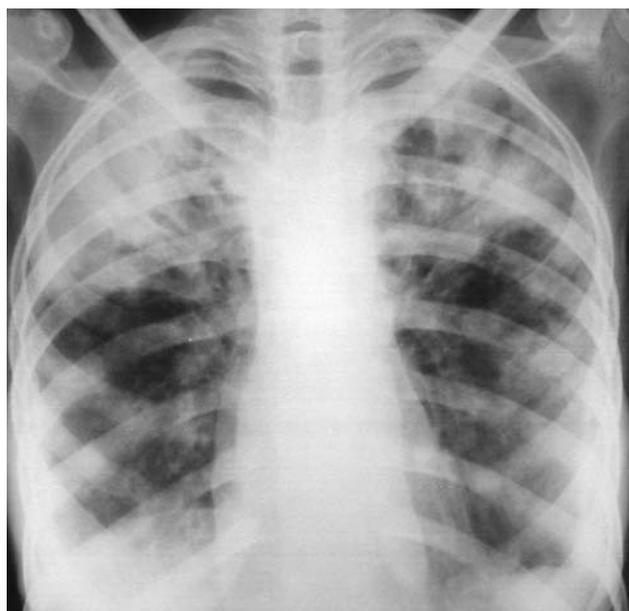


Fig. 1. Lésions infiltratives bilatérales, diffuses excavées aux sommets. Petit épanchement bilatéral.

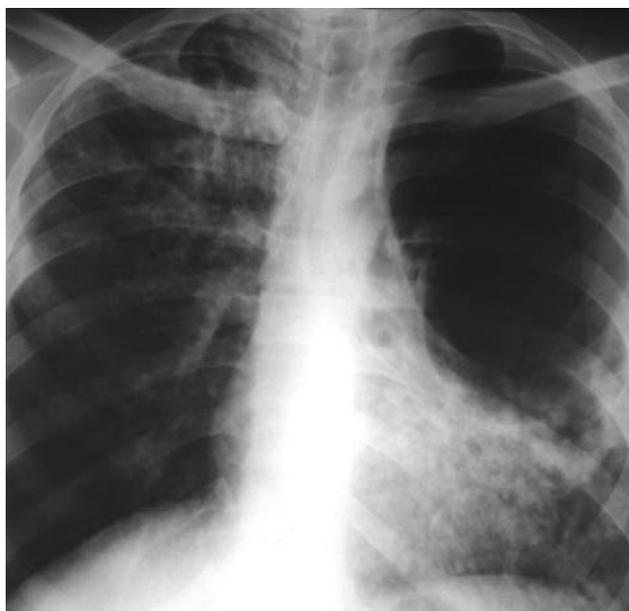


Fig. 2. Infiltrats lobaires supérieurs droits excavés associés à un infiltrat basal gauche surmonté d'une volumineuse caverne.

population jeune. Dans cette étude, les nouveaux cas de tuberculose pulmonaire représentent 53,7 % de l'ensemble des cas de tuberculose pulmonaire hospitalisés ; les autres hospitalisations sont représentées par des tuberculoses à



Fig. 3. Hydropneumothorax droit et infiltrat réticulo-nodulaire excavé des 2/3 supérieur du champ pulmonaire gauche.

Tableau III.

Charge bacillaire des patients.

Charge bacillaire	Effectif	Pourcentage
+ (10-99/100 champs)	84	42 %
++ (1-10/champ)	78	39 %
+++ (>10/champ)	38	19 %

microscopie négative, des rechutes, des retraitements après interruption de traitement, et des échecs thérapeutiques.

Ce travail met en outre en évidence un délai prolongé entre le début des symptômes et le diagnostic de la tuberculose pulmonaire ; ceci explique incontestablement le retentissement de la maladie sur l'état général et la gravité des lésions radiologiques au moment du diagnostic.

Les résultats de notre étude montrent que les hommes étaient plus souvent atteints que les femmes (sex-ratio = 2,3). Ce ratio bien que plus élevé que celui trouvé par Lawn [4] au Ghana, est proche de ceux habituellement retrouvés dans les pays sous développés [6]. L'âge moyen, de 35,5 ans dans notre série, est proche de celui retrouvé par d'autres auteurs [4, 5].

Le délai moyen pour le diagnostic, de 3,9 mois, bien que très élevé, reste inférieur aux 7,7 mois trouvés au Ghana [4] et au Malawi [5]. Par contre, ce délai est proche des 12 semaines trouvées en Malaisie [7, 8] et des 4,6 mois en milieu pédiatrique au Sénégal [9]. Ce délai est plus long que celui rapporté dans les pays industrialisés [10-13]. Contrairement à d'autres observations [8, 14-16] nous n'avons pas trouvé de différence de

délag diagnostique entre les hommes et les femmes. Parmi nos patients, 43,5 % avaient un délag supérieur à 3 mois et du point de vue santé publique, ce long délag est associé à une forte transmission de la maladie [17]. Ce retard diagnostique s'explique dans la littérature [8, 13, 15, 18] par le délag que mettent les patients avant de consulter dans un centre de santé ou par la défaillance des systèmes de santé.

La symptomatologie était très importante au moment du diagnostic. Ainsi 83,5 % des patients présentaient un amaigrissement important. L'hémoptyisie avait une fréquence comparable à celle notée au Ghana [4]. Seulement 27 patients avaient bénéficié d'une sérologie VIH. Ce faible nombre de sérologie s'explique par le coût du test et le refus d'un certain nombre de patients d'être testés. Pour ces raisons, la sérologie VIH n'était réalisée que chez des patients ayant une symptomatologie évocatrice.

Sur le plan radiologique, 65 % des patients présentaient une atteinte bilatérale. Cette fréquence est supérieure à celle (52,2 %) notée par Sano [19] dans le même service huit ans plus tôt. Par ailleurs, 76,5 % des patients avaient des lésions excavées. La gravité de ces atteintes s'explique par le délag diagnostique prolongé. Après guérison, ces patients pourraient avoir une fonction respiratoire altérée et présenteraient des cavités résiduelles et des bronchectasies à l'origine d'une morbidité chronique.

Cette étude d'évaluation des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire diagnostiqués en 2004 présente quelques limites : d'une part, pour des raisons de coût, la culture de l'expectoration n'était pas de routine dans le service ; elle n'était demandée que chez les patients présentant une rechute ou un échec thérapeutique. Ceci pose le problème de diagnostic précoce des tuberculoses résistantes. La prise en charge de ces formes constitue actuellement un véritable problème en Afrique subsaharienne [20] où les antituberculeux de seconde ligne ne sont pas souvent disponibles. D'autre part, le délag diagnostique peut avoir été sous estimé : en effet la plupart des patients ne se rappellent pas toujours exactement la date de début des symptômes et consultent le plus souvent lorsque leur activité physique devient perturbée.

Conclusion

Au vu de ces résultats, il est licite de recommander aux pouvoirs publics de réduire ou de subventionner les coûts de la sérologie VIH et de la culture de l'expectoration, de mettre un accent sur la sensibilisation des populations pour qu'elles se rendent dans les structures de santé dès les premiers symptômes et enfin d'assurer une formation initiale et continue du personnel médical et paramédical, ce qui permettra de faire un diagnostic précoce de la tuberculose et d'assurer une prise en charge adéquate des patients.

Références

- 1 Global tuberculosis control : surveillance, planning, financing. WHO report 2006. Geneva, World Health Organization (WHO/HTM/TB/2006.362).
- 2 Styblo K : Epidemiology of tuberculosis ; selected papers. *The Royal Netherlands Tuberculosis Association* 1991 ; 24 : 53-4.
- 3 Programme national de lutte contre la tuberculose. Synthèse de rapports de dépistage. *SNGE / DHSP / MSPAS*. ; Sénégal, 2005.
- 4 Lawn SD, Afful B, Acheampong JW : Pulmonary tuberculosis : diagnosis delay in Ghanaian adults. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998 ; 2 : 635-40.
- 5 Nkhoma WA, Harries AD, Wiriama JJ : Pulmonary tuberculosis in Malawian adults : why the delay in diagnosis ? *J Med Assoc Malawi* 1988 ; 5 : 22-3.
- 6 Kumaresan JA : Tuberculosis. In : Murray C J L, Lopez A D, eds. *The global burden of disease and risk factors in 1990*, Geneva WHO 1996.
- 7 Liam CK, Tang BG : Delay in the diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in patients attending a University Teaching Hospital. *Int J Tuberc Lung Dis* 1997 ; 1 : 326-32.
- 8 Hooi LN : Case-finding for pulmonary tuberculosis in Penang. *Med J Malaysia* 1994 ; 49 : 223-30.
- 9 Diouf S, Sy HS, Camara B, Sarr M, Kuakivi N : Aspects actuels de la tuberculose en milieu pédiatrique dakarois. *Archives de pédiatrie* 2003 ; 10 : 1098-9.
- 10 Sherman LF, Fujiwara PI, Cook SV, Bazerman LB, Frieden TR : Retards du patient et du système de santé dans le diagnostic et le traitement de la tuberculose. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999 ; 3 : 1088-95.
- 11 Pirkis JE, Speed BR, Yung AP, Dunt DR, Mac Intyre CR, Plant AJ : Time to initiation of anti-tuberculosis treatment. *Tubercle Lung Dis* 1996 ; 77 : 401-6.
- 12 Aoki M, Mori T, Shimao T : Studies on factors influencing patient's, doctor's and total delay of tuberculosis case-finding in Japan. *Bull Int Union Tuberc* 1985 ; 60 : 128-30.
- 13 Mori T, Shimao T, Jin BW, Kim SJ : Analysis of case-finding process of tuberculosis in Korea. *Tubercle Lung Dis* 1992 ; 73 : 225-31.
- 14 Long NH, Johansson E, Lonnroth K, Eriksson B, Winkvist A, Diwan VK : Longer delays in tuberculosis diagnosis among women in Vietnam. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999 ; 3 : 388-93.
- 15 Niiijima Y, Yamagishi F, Suzuki K, Yasuda J, Shirai T, Satoh N, Tougou N, Wakayama S, Ihara S : Patient's delay and doctor's delay in the primary treatment cases of pulmonary tuberculosis detected by subjective symptoms. *Kekkaku* 1990 ; 65 : 609-13.
- 16 Sasaki Y, Yamagishi F, Suzuki K, Kuriyama T : Patient's delay and doctor's delay in the pulmonary tuberculosis ; the experience of the National Chiba Higashi hospital. *Kekkaku* 1996 ; 71 : 303-9.
- 17 Golub JE, Bur S, Cronin WA, Gange S, Baruch N, Comstock W, Chaisson RE : Delayed tuberculosis diagnosis and tuberculosis transmission. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006 ; 10 : 24-30.
- 18 Franco J, Blanquer R, Flores J, Fernandez E, Plaza P, Nogueira JM : Analysis of the diagnostic delay in tuberculosis. *Medicina Clínica* 1996 ; 107 : 453-7.
- 19 Sano O. Tuberculose pulmonaire de l'adulte : Aspects radiologiques rencontrés à la première consultation. Étude prospective réalisée à la clinique de Pneumo-physiologie du CHU de Fann. *Thèse Méd Dakar* ; 1996, N°15.
- 20 Raviglione M : XDR-TB : entering the post-antibiotic era ? *Int J Tuberc Lung Dis* 2006 ; 10 : 1185-7.