

Que dire du pneumothorax tuberculeux au CHU de Toamasina ?

What about the tuberculosis pneumothorax at CHU Toamasina?

L. Razafindrakoto (1), H.E. Razafindrafara (2), H.H Ratobimanankasina (3),
R.O. Rakoto Sedson (4), T. Valisoa Andrianjafimamy (1), R. Razafinjato (1),
R. Andriamihaja (1), A.C.F Andrianarisoa (5)

(1) Service de Pneumo-physiologie, CHU Analakininina Toamasina, Madagascar

(2) Service d'Anatomie et cytologie pathologiques, Centre Hospitalier de Soavinandriana Antananarivo, Madagascar

(3) Service de Psychiatrie, CHU Analakininina Toamasina, Madagascar

(4) Service de Médecine Interne, CHU Morafeno Toamasina, Madagascar

(5) Faculté de Médecine, Antananarivo, Madagascar

Résumé

Introduction. L'objectif de notre étude est de déterminer l'aspect clinico-radiologique, thérapeutique et évolutif des pneumothorax (PNO) spontanés secondaires à la tuberculose pulmonaire vus au CHU de Toamasina.

Patients et méthodes. Nous avons mené une étude rétrospective allant du 1er octobre 2012 au 30 octobre 2014 au service de Pneumo-Physiologie (PPH) du CHU de Toamasina.

Résultats. Nous avons colligé 13 cas (3,06%) de tuberculoses pulmonaires compliquées de PNO sur 424 cas de tuberculoses pulmonaires traitées durant cette période. Le sex-ratio était de 3,33 en faveur des hommes, l'âge moyen était de 32,9 ans. La douleur thoracique brutale et la dyspnée étaient les symptômes les plus fréquemment retrouvés. Le tableau clinique sévère avec détresse respiratoire était retrouvé dans 30,76% des cas. La radiographie pulmonaire effectuée retrouvait une image d'hydro-pneumothorax dans 38,46% des cas, un PNO partiel dans 46,1% des cas. La localisation était unilatérale dans tous les cas. L'évolution sous traitement par exsufflation était favorable dans la majorité des cas. Nous avons déploré deux cas de décès secondaire à un PNO suffocant au cours de l'évolution.

Conclusion. Le risque de survenue de PNO spontané secondaire au cours de l'évolution de la tuberculose pulmonaire est réel. La technique d'exsufflation à l'aiguille est un geste simple d'urgence qui mérite d'être connue par tout médecin pour prévenir le décès dû à la complication du pneumothorax. La prise en charge précoce des cas de tuberculoses pulmonaires permettrait d'éviter la survenue de PNO secondaire lié étroitement à l'importance des lésions parenchymateuses pulmonaires.

Mots-clés : pneumothorax tuberculeux, clinique, radiologie, thérapeutique, évolution, Toamasina

Abstract

Introduction. The goal of our study is to determine the clinico-biological, treatment and evolving aspect of the secondary spontaneous pneumothorax of pulmonary tuberculosis at the CHU Toamasina.

Patients and methods. We conducted a retrospective study from October 1st 2012 to October 30th 2014 in the Pneumo-Physiology service of CHU Toamasina.

Results. We collected 13 cases (3,06%) of pulmonary tuberculosis complicated of pneumothorax on 424 cases treated during this period. Sex ratio was 3,33 in favor of men, the mean age is 32,9 years. The brutal chest pain and dyspnea were the most frequently found. A severe clinical symptom with respiratory distress was found in 30,76% of cases; active smoking in 46,15%. The radiography showed hydro-pneumothorax image in 38,46% of cases, a partial pneumothorax in 46,1%. A unilateral localisation was in all cases. The evolution under treatment by exsufflation was favorable in the majority of cases. We deplored two cases of death by suffocant pneumothorax in the midst of the evolution.

Conclusion. The risk of secondary spontaneous pneumothorax during the evolution of pulmonary tuberculosis is real. The needle exsufflation's technic is an emergency simple gesture that deserves to be known by any doctor, to prevent death by pneumothorax complications. The early treatment of pulmonary tuberculosis cases would prevent the occurrence of secondary pneumothorax related on the importance of pulmonary parenchymal lesions.

Key words: tuberculosis pneumothorax, clinic, radiology, treatment, evolution, Toamasina

Introduction

Le pneumothorax (PNO) spontané secondaire reste une complication peu fréquente mais grave survenue au cours de la Tuberculose pulmonaire ou lors de son évolution. Dans la plupart des cas, la rupture des cavernes tuberculeuses et des blebs dans la cavité pleurale est à l'origine de ce pneumothorax [1]. Dans les pays à faibles ressources la difficulté face à cette pathologie réside le plus souvent sur la prise en charge des patients porteurs, dans la majorité des cas, des lésions pulmonaires importantes dues à la maladie tuberculeuse elle-même. Dans sa forme compressive et mal tolérée, un traitement urgent par drainage pleural s'impose. Notre objectif est de déterminer l'aspect clinico-radiologique, thérapeutique et évolutif des PNO spontanés secondaires aux tuberculoses pulmonaires vues dans le service de Pneumo-Physiologie (PPH) du centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toamasina Madagascar.

Matériels et méthodes

Nous avons mené une étude rétrospective descriptive sur des dossiers des patients hospitalisés dans le service de PPH du CHU de Toamasina d'octobre 2012 à octobre 2014 pour tuberculose pulmonaire compliquée de PNO. Tous les dossiers incomplets ainsi que les cas de PNO non associés à la tuberculose ont été exclus de l'étude. Nous avons étudié les paramètres cliniques, l'aspect radiographique, le protocole thérapeutique ainsi que l'évolution clinique sous traitement. La présence de preuve bactériologique au bacille de Koch dans les produits de prélèvements biologiques permet de classer les patients en tuberculose à microscopie positive (TPM +). Pour les cas de Tuberculose Pulmonaire à Microscopie négative (TPM -), le diagnostic a été posé par la clinique, l'image radiographique et sur l'évolution clinique sous traitement antituberculeux. L'analyse statistique des données ont été réalisés sur le logiciel Epi-Info 2002.

Résultats

Nous avons colligé 13 cas (3,06%) de tuberculoses pulmonaires compliquées de PNO sur 424

cas de tuberculoses pulmonaires traités durant cette période. Parmi ces 13 patients, nous avons répertorié 10 cas de TPM + dont 8 sont des nouveaux cas. Nous n'avons pas retrouvé des cas de tuberculose multi résistante parmi la population étudiée. Ces 13 cas représentent 65% de l'ensemble de PNO prise en charge dans le service durant la période d'étude (n = 20).

Le sex-ratio était de 3,33 et l'âge moyen de 32,9 ans avec un âge extrême de 19 ans et de 51 ans. L'âge moyen des tuberculeux prise en charge durant la période d'étude était de $39,2 \pm 11$ ans.

Le tableau clinique typique de PNO représenté par la douleur thoracique brutale associée ou non à une dyspnée était retrouvé dans 76,9 % (n = 10) des cas de notre série, la dyspnée était présente dans 53,84% (n = 7) des cas au moment du diagnostic et 23,07% (n = 3) des dyspnées survenues au cours du traitement. La toux en relation surtout avec la pathologie sous-jacente était présente dans 100% des cas.

Le PNO était inaugural de la maladie tuberculeuse chez 8 patients (61,53%) dont la moitié était en détresse respiratoire aiguë. Le tabagisme actif était retrouvé dans 46,15% (n = 6) des cas.

La radiographie thoracique effectuée à l'admission avait retrouvé l'image d'hydro-pneumothorax dans 5 cas soit 38,46% avec destruction pulmonaire, un PNO partiel dans 6 cas, dont tous sont de volume supérieur à 20%. Le PNO était unilatéral dans tous les cas, nous n'avons pas retrouvé d'image de pneumo-médiastin. L'image radiographique d'excavation liée à la tuberculose a été retrouvée dans 7 cas, 4 cas d'image interstitielle associée au PNO et 2 cas d'image radiographique micronodulaire (tableau I).

Tableau 1. Répartition selon les lésions associées aux PNO (n=13).

Lésion associée	Effectif	Proportion
Syndrome cavitare	7	53,9
Syndrome interstitiel	4	30,7
Nodule/micronodule	2	15,4
Total	13	100,0

L'exsufflation à l'aiguille a été réalisé avec succès chez 10 (76,72%) patients, 1 patient a été transfé-

ré dans le service de réanimation intensive puis dans le service de chirurgie pour drainage pleural et 2 ont refusé le traitement proposé.

Tous nos patients ont reçu une chimiothérapie antituberculeuse selon le schéma préconisé par le Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT) à Madagascar. Il s'agissait d'un régime court de 6 mois pour les nouveau-cas 2 EHRZ/4RH, et d'un régime de 8 mois 2 SEHRZ/ 1 EHRZ/ 5 RHE pour les 2 patients en retraitement. L'évolution était favorable dans 69,23% (9 cas), avec une durée moyenne d'hospitalisation de 15,5 jours (4 à 30 jours), deux patients ont été transférés dans un autre centre de traitement de tuberculose (CDT) pour la suite de prise en charge. Nous avons recensé 2 cas (15,38%) de décès sur PNO suffocant au cours de l'évolution. Avec le recul, les 11 patients restants sont tous déclarés guéris de leur tuberculose pulmonaire avec 3 cas de séquelle de pachypleurites (figure 4).

Discussion

Le pneumothorax tuberculeux constitue une forme rare et particulièrement sévère de la tuberculose. Il complique souvent une tuberculose caverneuse mais certaines formes peuvent être observées au cours de miliaries [2] ou sur des séquelles fibreuses tardives. La rupture des lésions nécrotiques micronodulaires en contact avec la plèvre, favorisée par l'augmentation de pression intra-alvéolaire secondaire à la secousse de toux serait à l'origine de PNO au cours de miliaries tuberculeuses [3]. En outre, des lésions bulleuses peuvent se former à partir des micronodules. Ces bulles peuvent à leurs tours se rompre dans la cavité pleurale [4].

Le diagnostic du PNO est suspecté par les signes cliniques et confirmé par la radiographie du thorax de face en fin d'expiration. La taille du PNO telle qu'appréciée sur la radiographie de face va directement guider la thérapeutique.

La fréquence de survenue de PNO au cours de l'évolution de la tuberculose pulmonaire reste relativement faible aux alentours de 2% [5, 6]. Ce qui est aussi relevée dans notre série. Blanco-Perez J *et al* [1] et Pis' Mennyi A *et al* [7] ont trouvé des fréquences plus élevées respectivement de 22,9% et de 23,5% de PNO chez des malades

porteurs de tuberculose pulmonaire où prédominaient les excavations. A noter que toute la population d'étude de Blanco-Perez *et al* [1] atteint de PNO tuberculeux était tabagique.

La tuberculose a été pendant longtemps considérée comme la principale étiologie pourvoyeuse de PNO [8]. Cette prévalence diminue parallèlement avec la diminution des cas de tuberculose caverneuse dans les pays développés laissant place aux autres pathologies pleuro-pulmonaires pourvoyeuses de PNO [6]. Dans notre centre, la tuberculose est la cause principale de PNO, elle représentait 65% des PNO pris en charge durant la période d'étude. Ceci est dû à la fréquence élevée de la forme caverneuse de la tuberculose dans la population d'étude (53,9%). Mais le taux de prévalence faible de PNO de 3,06% retrouvé dans notre centre serait influencé par la qualité du cliché radiographique lui-même surtout pour les cas de PNO minime difficilement décelable avec un cliché de mauvaise qualité. Jusqu'au mois d'avril 2013, Toamasina ne possédait pas de centre d'imagerie moderne telles la radiographie numérique et la tomodensitométrie. Cependant l'inexistante et l'inaccessibilité à ces explorations de pointe pourraient avoir de conséquences sur le taux de mortalité des patients tuberculeux compliqués de PNO non diagnostiqué.

Le PNO spontané secondaire à la tuberculose intéresse surtout l'adulte jeune dans notre série. L'âge moyen des patients rejoint celui de la littérature des pays à faible revenu qui est proche de 30 ans [9, 10]. Cet âge de survenue épouse celui de la tuberculose pulmonaire qui se situe aux alentours de 30 ans dans ces pays [11]. A Toamasina, l'âge moyen des patients traités pour une tuberculose pulmonaire était évalué à $39,2 \pm 11$ ans en 2013. Mais l'âge de survenue du PNO est nettement inférieur à celui du PNO secondaire aux autres pathologies pleuropulmonaires telles les BPCO, soit 60 à 65 ans [6].

Selon le sexe, la prédominance masculine a été rapportée par la majorité des études [1, 9, 10], ce constat peut être lié à la présence du facteur de risque chez ce groupe. Le tabac et le sexe masculin constituent le principal facteur de risque de survenue de PNO [12]. Le tabagisme actif a été retrouvé dans 46,15% de notre population d'étude.

Sur le plan clinique, le PNO tuberculeux était présent dans 61,53% des patients au moment du diagnostic de la tuberculose contre 50% des patients dans la série de Yagi [5]. Le retard diagnostique lié à la négligence et à l'absence des moyens péculiaires est à l'origine de ces destructions pulmonaires importantes retrouvées au sein de notre population d'étude.

La douleur thoracique et la toux sont les symptômes les plus constants au cours du PNO. La douleur est de siège et d'intensité variables et elle est toujours du même côté que le PNO [6]. Soixante-seize virgule neuf pourcent de nos patients présentaient une douleur thoracique, ce symptôme est présent dans 74% des patients porteurs de PNO dans la série de Mezghani *et al* [13]. La dyspnée était présente dans 76,9% des cas dans notre série dont un avait présenté une dyspnée suffocante sur des lésions pulmonaires avancées nécessitant le transfert vers le service de réanimation intensive pour la suite de sa prise en charge. Ce patient avait bénéficié d'un drainage thoracique.

Dans notre série, l'image de PNO était unilatérale dans tous les cas, la localisation bilatérale est retrouvée dans des rares cas dans la littérature [2]. L'étendue du décollement pleural est souvent décrite comme importante (PNO total) sans ou avec refoulement du médiastin si son volume est estimé à plus de 20% ou si le décollement pulmonaire se situe à une distance de plus de 2 cm de la paroi thoracique. La taille du pneumothorax peut être estimée par la formule suivante : $\text{Pneumothorax en \%} = [(1 - \text{diamètre moyen pulmonaire})^3 / \text{diamètre moyen thoracique}^3] \times 100$ [14]. La sensibilité de la radiographie standard pour évaluer l'importance du volume de PNO est inférieure à celle de la tomodensitométrie [15]. Soixante et un pourcent de nos patients avaient présenté un PNO de volume important dont 2 étaient des PNO totaux. Dans notre population d'étude, nous n'avons pas pu retrouver des cas de PNO minime qui dans la plupart du temps est l'apanage de PNO spontané primaire [14].

La fréquence des lésions parenchymateuses évocatrices de tuberculose au cours des PNO tuberculeux est différente d'un auteur à un autre [1, 8]. La topographie de ces lésions est aussi inégalement rapportée, mais certains auteurs soulignent la fréquence des lésions homolatérales [16, 17].

Dans notre série la radiographie avait révélé des lésions associées dans 100% des cas dont 54% sont faites de lésions cavitaires, ce résultat superpose aux résultats retrouvés par Mezghani *et al* en Tunisie [13] mais beaucoup plus important par rapport aux lésions cavitaires retrouvées chez les patients étudiés par Freixinet *et al* [18] en Espagne (44,7%).

La prise en charge du PNO tuberculeux consiste à traiter la tuberculose qui est la cause tout en prenant en charge le PNO en fonction de son volume et selon le degré de l'urgence qui s'impose. Le traitement idéal du PNO spontané secondaire est le drainage thoracique. Tous PNO spontanés secondaires doivent être hospitalisés et drainés par un drain de gros calibre [19]. Faute de plateau technique et de moyen péculiaire (frais à la charge des patients), le drainage n'a été réalisé que chez 7,7% (n = 1) de nos patients versus 91% des patients de Mezghani *S et al* [13]. L'exsufflation simple à l'aiguille réalisée chez 10 patients restants était suivie d'un succès dans tous les cas. Selon les études publiées, l'exsufflation a un taux de réussite de 70% pour les PNO de moins de 15% de volume [20].

Conclusion

La tuberculose pulmonaire reste encore un problème de santé publique dans les pays à faible revenu. La survenue de PNO au cours de l'évolution de la tuberculose complique la prise en charge de celle-ci et peut à son tour alourdir le taux de mortalité dans ce groupe. Cette étude nous révèle l'importance de la connaissance de la technique d'exsufflation simple à l'aiguille dans la prise en charge de PNO tuberculeux dans un pays à faible revenu. La prise en charge précoce des cas de tuberculoses pulmonaires permettrait d'éviter la survenue de PNO secondaire lié étroitement à l'importance des lésions parenchymateuses pulmonaires. La majorité des tuberculeux guéris devient des cas à risque de développer un PNO [13].

Références

1. Blanco-Perez J, Borden J, Pineiro-Amigo L, *et al.* Pneumothorax in active pulmonary tuberculosis: resurgence of an old complication? *Resp Med* 1998; 92: 1269-73.

L. Razafindrakoto *et al.*

2. Sharma N, Kumar P. Miliary tuberculosis with bilateral pneumothorax: a rare complication. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2002; 44 (2): 125-7.
3. PisMennyi AK, Fedorin IM, Muryshkin EV. Specific feature of spontaneous pneumothorax in patients with pulmonary tuberculosis. *Probl Tuberk* 2002; 4: 25-7.
4. Ray P, Lefort Y. Prise en charge d'un pneumothorax non traumatique. EMC (Elsevier SAS, Paris), Urgences, 24-113-D-10, 2006.
5. Weissberg D, Yeal Rafaely. Pneumothorax: experience with 1199 patients. *Chest* 2000; 117: 1279-85.
6. Hussain SF, Aziz A, Fatima H. Pneumothorax: a review of 146 adult cases admitted at university teaching hospital in Pakistan. *J Pak Med Assoc* 1999; 49 (10): 243-6.
7. Rakotoson JL, Andrianasolo RL, Ratovondrainy W, *et al.* Quand les bulles s'éclatent. *Rev med Madag* 2011; 1(3): 71-2.
8. Taeib JM. Pyopneumothorax tuberculeux. Thèse de doctorat en médecine, Paris 1980; n° 59.
9. Sharma TN, Jain NK, Madan A, *et al.* Tubercular empyema thoracic: a diagnostic and therapeutic problem. SMS Medicalcollege and chesthospital, Jaipur, 1982.
10. Belmonte R, Crowe HM. Pneumothorax in patients with pulmonary tuberculosis. *Clin Infect Dis* 1995 ; 20 (6) : 1565.
11. Slimene M. Le Pneumothorax Tuberculeux. Thèse de doctorat en médecine, Tunisie 2005; n° 67.