

Caractéristiques cliniques, radiologiques et fonctionnelles respiratoires des porteurs de séquelles de tuberculose pulmonaire: étude préliminaire portant sur 36 cas à Cotonou, Bénin

Gildas Agodokpessi*, Gabriel Adé*, Patricia Yekpé**, Pamela Kocouvi***, Serge Adé*, Prudence Wachinou*, Martin Gninafon*

*Centre National Hospitalier de Pneumo-Phthysiologie de Cotonou (Bénin). **Service de Radiodiagnostic du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou (Bénin). ***Faculté des Sciences de la Santé, Cotonou (Bénin). Correspondance : Gildas Agodokpessi, 01 BP321 Cotonou, Bénin. Tél : +229 21 33 15 33. E-mail : agildas@yahoo.fr

Résumé

Objectif : Décrire les caractéristiques cliniques, radiologiques et fonctionnelles respiratoires des anciens tuberculeux pulmonaires pris en charge au Centre National Hospitalier de Pneumo-Phthysiologie (CNHPP) de Cotonou. **Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude descriptive, prospective sur une période de 7 mois du 1^{er} Juin 2010 au 31 Décembre 2010. Elle a porté sur les anciens patients tuberculeux âgés de plus de 15 ans traités dans le centre, déclarés guéris depuis au moins un an et consultant au CNHPP. Trente six patients remplissaient les critères d'inclusion. Ils ont été soumis à un questionnaire standardisé, des examens cliniques, radiologiques et à un test spirométrique. **Résultats :** Il y avait 27 hommes et 9 femmes dont l'âge moyen était de 33 ans. La toux était le principal symptôme rapporté dans 86% des cas. Les lésions observées à la radiographie étaient bilatérales dans 72% des cas. Les lésions avec excavation intéressant plus de deux zones dans un poumon étaient observées dans 63% des cas. Les troubles ventilatoires restrictifs étaient les plus fréquents (75%). **Conclusion :** L'importance des séquelles de la tuberculose pulmonaire observées plaide pour un dépistage et un traitement précoces de la maladie tuberculeuse. La réalisation de l'étude sur un échantillon plus grand permettra des recommandations de santé publique visant à l'amélioration de la prise en charge initiale des tuberculeux.

Mot clés : Anciens tuberculeux. Séquelles. Toux. Excavations. Troubles restrictifs.

Abstract

Objective: to describe the clinical, radiological and respiratory functional characteristics in ex-pulmonary tuberculous supported by Centre National Hospitalier de Pneumo-Phthysiologie (CNHPP) in Cotonou. **Patients and methods:** This was a descriptive and prospective study over a 7 month-period from June 1st, 2010 to December 31, 2010. It focused on more 15 year-old patients treated in our center for tuberculosis and declared cured for at least 1 year ago. Thirty six patients meet the inclusion criteria. They were subjected to a standardized questionnaire, some clinical, radiological exams and to a spirometric test. **Results:** There were 27 men and 9 women. The average age was 33 years. Cough was the main symptom in 86% of cases. Bilateral lesions were observed on chest x-ray in 72% of cases. The lesions with excavations interesting two areas in a lung were noted in 63% of cases. Restrictive respiratory disorders were more frequent (75%). **Conclusion:** The sequelae in the ex-pulmonary tuberculous are significant and allow for an early detection and treatment of tuberculosis. The conduct of the another study on a larger sample will lead to public health's measurements to improve the initial care of the tuberculous patients.

Keywords: Sequelae of tuberculosis. Cough. Excavations. Restrictive respiratory disorders

1. Introduction

La tuberculose pulmonaire est un problème de santé publique au Bénin [1]. Malgré l'existence de traitement spéci-

fique efficace sur la maladie, le diagnostic est souvent tardif, les lésions observées lors du diagnostic de la tuberculose sont massives [2]. Peu d'études sont consacrées aux séquelles

de la tuberculose [3-7] et peu de professionnels disposent d'une expérience suffisante dans la prise en charge du retentissement des séquelles de tuberculose pulmonaire. C'est donc pour contribuer à la connaissance sur le sujet et permettre d'améliorer la prise en charge des séquelles de tuberculose que nous avons mené ce travail. L'objectif était de décrire les caractéristiques cliniques, radiologiques et fonctionnelles respiratoires d'anciens tuberculeux guéris porteurs de séquelles pulmonaires.

2. Patients et méthodes

Cadre d'étude

Il s'agit d'une étude prospective et descriptive qui s'est déroulée sur une période de 7 mois du 1^{er} Juin 2010 au 31 Décembre 2010 au Centre National Hospitalier de Pneumo-Phthisiologie (CNHPP) de Cotonou, centre de référence nationale en matière de dépistage et de traitement de la tuberculose.

Patients

Il s'agit d'anciens patients tuberculeux âgés de plus de 15 ans quelque soit le sexe, traités dans le centre et déclarés guéris depuis au moins un an et revus en consultation au CNHPP au cours de la période d'étude, pour un symptôme quelconque. Ils étaient systématiquement soumis à des examens de crachats à la recherche de BAAR. Etaient inclus, les anciens patients tuberculeux dont les résultats de l'examen des crachats étaient négatifs pour les BAAR. Afin d'harmoniser la population d'étude, les patients en période de surinfection broncho-pulmonaire aiguë à germes usuels au moment de la consultation, ont été mis sous antibiothérapie non spécifique associant amoxicilline 3 g/d et érythromycine 2 g/d pendant 15 jours avant d'être intégrés à l'étude.

Les critères de non inclusion étaient : les cas de grossesse, la positivité des BAAR dans les crachats, les antécédents connus d'asthme, d'insuffisance cardiaque ou de chirurgie thoracique.

L'exclusion concernait les patients incapables de coopérer à la réalisation correcte de la spirométrie.

Méthodes

Après l'obtention d'un consentement éclairé signé, chaque ancien tuberculeux a été soumis à un interrogatoire, une radiographie standard du thorax et une spirométrie. Ces examens ont permis de recueillir les données suivantes :

- épidémiologiques : âge, sexe, date de guérison de la tuberculose
- cliniques actuelles: toux, expectoration, hémoptysie, douleur thoracique, dyspnée
- radiologiques, sur la radiographie thoracique de face avec analyse faite par un pneumologue et un radiologue : chaque champ pulmonaire était divisé en sept zones : sus-claviculaire, sous-claviculaire interne, sous-claviculaire externe, parahilaire, axillaire, paracardiaque et costo-diaphragmatique
- spirométriques sur un patient, à distance des repas, débarrassé de tout élément pouvant entraver la respiration, confortablement assis et relié au spiromètre par l'embout buccal : nous avons procédé à la détermination des différents volumes et débits pulmonaires grâce à un spiromètre de marque Spirolab III SN A 23-054.00000 MIR Médical International Research. Sur les données recueillies, après analyse de l'allure de la courbe, les troubles ventilatoires obstructifs, restrictifs ou mixtes ont été recherchés

Critères de jugement

Pour l'évaluation de la dyspnée, la classification de SADOUL a été utilisée :

- Stade 1 : dyspnée pour des efforts importants ou pour la montée de plus de 2 étages
- Stade 2 : dyspnée pour la montée de plus d'un étage ou à la marche rapide ou en pente
- Stade 3 : dyspnée à la marche en terrain plat à allure normale
- Stade 4 : dyspnée à la marche lente, ralentissant l'accompagnateur
- Stade 5 : dyspnée au moindre effort (habillement, parole, toilette)

Pour l'obtention des données radiographiques, les stades suivants ont été considérés : [2] :

- Stade 1 : participation d'une seule zone pulmonaire sans excavation
- Stade 2 : participation de deux ou trois zones ou d'une zone avec excavation
- Stade 3 : participation importante de trois zones ou plus avec ou sans excavation

Pour la mesure de la fonction respiratoire, les définitions suivantes ont été considérées :

- Le trouble ventilatoire est dit restrictif lorsque la capacité vitale forcée (CVF) mesurée < 80% de la valeur de référence
- Le trouble ventilatoire obstructif est défini par le rapport du volume expiré maximal par seconde (VEMS) sur la capacité vitale forcée (CVF) soit $VEMS/CVF < 70\%$
- Le trouble ventilatoire est dit mixte lorsque la CVF < 80% avec un rapport $VEMS/CVF < 70\%$.

Les données ont été traitées et analysées à l'aide du logiciel Epi- Data Version 3.1

3. Résultats

Données socio-démographiques de la population d'étude

Notre population d'étude était constituée de 36 anciens tuberculeux pulmonaires dont 27 hommes et 9 femmes. Il y avait 9 patients âgés de moins de 25 ans; 15 âgés de 25 à 34 ans et 12 âgés de plus de 34 ans.

Données de la symptomatologie clinique

La toux était le principal symptôme rapporté chez 31 des 36 patients (86%). Aucun patient

n'avait déclaré une dyspnée de stade 4 ou 5 (tableau 1).

Tableau 1: Les symptômes cliniques

Symptômes	Nbre (%)
Toux avec expectoration	26 (72)
Toux sèche	5 (14)
Douleur thoracique	14 (39)
Hémoptysie	3 (8)
Dyspnée Stade 1	9 (25)
Stade 2	2 (6)
Stade 3	1 (3)

Données de la radiographie thoracique

Les figures 1, 2 et 3 montrent les types de lésions fréquemment rencontrées.

Un patient ne présentait pas de lésion radiologique. Parmi les 35 autres, la localisation lésionnelle était bilatérale chez 26, unilatérale gauche chez 3 et unilatérale droite chez 6. Le stade lésionnel observé était le suivant : le stade 1 chez 13 patients, le stade 2 chez 12 et le stade 3 chez 10.



Figure 1 : Rétraction de l'hémithorax gauche avec déviation de la trachée et hernie du poumon controlatéral.

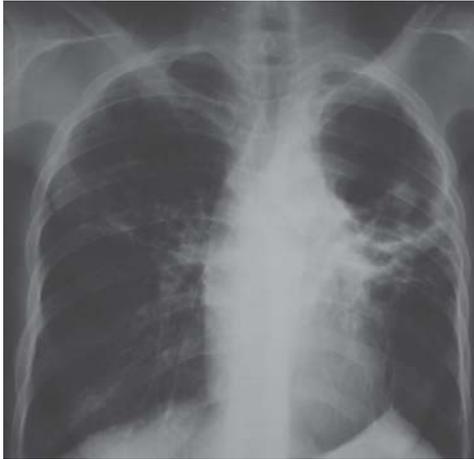


Figure 2 : Opacité rétractile du champ pulmonaire gauche avec excavation lobaire supérieure à paroi fine. Infiltrats lingulaires et hilo-axillaires droits. Bronchectasies proximales par traction.



Figure 3 : Opacités diffuses de tonalité dense de tout le champ pulmonaire gauche avec excavation apicale droite associée à une bride et hyperaération compensatrice droite.

Données de la spirométrie

Le trouble ventilatoire restrictif a été retrouvé chez 27 anciens tuberculeux (75%). Le trouble ventilatoire obstructif a été noté 1 fois. Chez 8 patients la spirométrie était normale.

4. Discussion

La principale difficulté au cours de ce travail a été celle du recrutement des patients. La plupart des patients qui répondaient aux critères d'inclusion ont été perdus de vue une fois obtenue la stabilisation des derniers symptômes. Il est à penser que la stigmatisa-

sation liée à la maladie et très certainement le souvenir des moments difficiles de la maladie réveillés lors des précédentes visites au CNHPP contribuent à ce comportement. Pour ceux qui sont revenus, la distribution suivant le sexe et l'âge est superposable à celle décrite dans l'épidémiologie de la tuberculose au Bénin [1]. En effet la tuberculose frappe les sujets jeunes, majoritairement ceux de la tranche d'âge des 25 à 44 ans avec une forte inégalité entre hommes et femmes ; les hommes étant trois fois plus atteints que les femmes. Ce constat ne semble pas seulement une réalité béninoise mais partagée dans la plupart des pays endémiques [8-10].

Certaines études ont été consacrées à l'évaluation des séquelles de tuberculose pulmonaire, avec des méthodologies variées tenant compte soit du test de marche couplé au test d'effort [5] soit du test d'effort avec la mesure de la VO_2 max [7] soit de la mesure de l'hyperréactivité bronchique. Toutefois une étude brésilienne portant sur 50 cas avec une méthodologie semblable à la nôtre est rapportée [3].

En ce qui concerne les symptômes, la prévalence de 86% pour la toux dans notre travail est bien supérieure à celle obtenue au Brésil en 2006 [3] qui était de 72%. Après guérison de la tuberculose, les bronchectasies séquellaires sont responsables de cette toux [11]. Souvent rapportée à la tuberculose pulmonaire et objet de stigmatisation cette toux constitue un préjudice lourd pour les anciens tuberculeux et est à l'origine d'une mauvaise qualité de vie chez ceux-ci.

Dans notre étude, tous les patients présentaient des séquelles de type pulmonaire. Nous n'avons pas observé de séquelles pleurales. Mais l'absence d'observation de ces dernières pourrait s'expliquer par le fait que la douleur thoracique, symptôme majeur des séquelles pleurales, oriente vers d'autres

pôles de consultation notamment la rhumatologie ou la cardiologie.

L'évaluation lésionnelle radiologique a retrouvé une prédominance du stade 1 chez nos patients alors qu'ailleurs les stades sont en proportion égale [3]. La distribution des types de séquelles pulmonaires ou pleurales pourrait expliquer cette différence.

La prévalence du trouble ventilatoire restrictif bien que prévisible mérite d'être confirmé par des mesures spécifiques, notamment pléthysmographiques avec mesure de la capacité pulmonaire totale. La limite bien connue de la mesure de la capacité vitale forcée étant la méconnaissance de l'emphysème avec un volume résiduel massif [12]. La conséquence de ces modifications morphologiques et physiologiques est la diminution des échanges gazeux avec installation d'une insuffisance respiratoire. Il existe d'autres méthodes d'exploration, non disponibles dans notre contexte de travail, qui sont utilisées pour l'appréciation des séquelles notamment l'hyperréactivité bronchique liée au trouble ventilatoire obstructif et dont l'intensité augmente avec l'extension des séquelles [4]. D'autre part dans une étude indienne, 51,6% des patients avec séquelles de tuberculose ont une VO_2 max supérieure à la norme de 21 mL/kg/min [5].

5. Conclusion

L'étude du profil des anciens tuberculeux pulmonaires pris en charge au Centre National Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie de Cotonou fait observer que même guéris de la tuberculose ces sujets décrivent des symptômes fonctionnels dont la persistance de la toux qui affecte la qualité de la vie quotidienne. Les séquelles observées sont importantes et plaident pour un dépistage et un traitement précoces de la tuberculose. Un complément d'étude sur un échantillon plus

important permettra des recommandations de santé publique visant à améliorer la prise en charge initiale de la tuberculose pulmonaire et à en minimiser les séquelles.

Conflit d'intérêts : aucun.

6. Références

1. Gninafon M, Trebucq A, Rieder H. *Epidemiology of tuberculosis in Benin*. Int J Tuberc Lung Dis. 2011;15:61-6.
2. Agodokpessi G, Ade G, Ade S et al. *Profil clinique et biologique des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire bacillifère au Centre National Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie de Cotonou*. Journal de la société de Biologie Clinique du Bénin. 2010;14:43-6.
3. Ramos LMM, Sulmonett N, Ferreira CS et al. *Functional profile of patients with tuberculosis sequelae in a university hospital*. J Bras Pneumol. 2006; 32:43-7.
4. Ehrlich RI, Adams S, Baatjies R, Jeebhay M. *Chronic airflow obstruction and respiratory symptoms following tuberculosis: a review of South African studies*. Int J Tub Lung Dis. 2011;7:886-91.
5. Sivaranjini S, Vanamail P, Eason J. *Six Minute Walk Test in People with Tuberculosis Sequelae*. Cardiopulm Phys Ther J. 2010;3:5-10.
6. Candela A, Andujar J, Hernández L et al. *Functional sequelae of tuberculosis pleurisy in patients correctly treated*. Chest. 2003;6:1996-2000.
7. Kawashiro T. *Evaluation of respiratory failure due to sequelae of tuberculosis*. Kekkaku. 2005;6:491-7.
8. Horo K, N'Gom S A, Kouassi A B et al. *Tuberculose et genre à Abidjan*. Rev Pneumol Trop. 2010;13:70-81.
9. Bashour H, Mamaree F. *Gender differences and tuberculosis in the Syrian Arab Republic: patients' attitudes, compliance and outcomes*. East Mediterr Health J. 2003;9:757-68.
10. Santha T, Garg R, Frieden TR et al. *Risk factors associated with default, failure and*

- death among tuberculosis patients treated in a DOTS programme in Tiruvallur District, South India, 2000.* Int J Tuberc Lung Dis. 2002;6:780-8.
- 11.** Belleguic C, Lena H, Renaud JC, Desrues B, Delaval P. *Bronchectasies.* In: Encycl Méd Chir-Pneumologie. Paris : Ed Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, 2000:6-031-A-10,6 p.
- 12.** Weitzenblum E. *L'Exploration Fonctionnelle Respiratoire en Pneumologie.* Paris : Ed margaux orange 2004:315p.