

## LES ASPECTS RADIOCLINIQUES DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE A BACILLOSCOPIE POSITIVE A COTONOU AU BENIN : IMPACT DU VIH / SIDA

AGODOKPESSI G<sup>1,2</sup>, ADE G<sup>1,2</sup>, SOSSOU R<sup>2,3</sup>, MINAFON M<sup>1,2</sup>

1 centre national hospitalier de pneumo - phtisiologie, Cotonou, Bénin

2 faculté des sciences de la santé Cotonou, Bénin

3 Service de radiagnostique et imagerie médical de l'hôpital de la mère de l'enfant, Cotonou Bénin

Auteur correspondant :

Dr Gildas AGODOKPESSI, 01 BP 321; aggildas@yahoo.fr

### RESUME

L'endémie tuberculeuse reste un sujet de grande préoccupation avec la pandémie du VIH. L'objectif de cette étude était de décrire les aspects radio-cliniques des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive, tout en relevant les particularités de la coinfection. Le centre national hospitalier de pneumo-phtisiologie de Cotonou a servi de cadre à notre étude. Il s'agit d'une étude transversale rétrospective qui s'est déroulée le 1er janvier 2008 au 31 décembre 2008. Nous avons colligé 583 dossiers de patients répondants aux critères d'inclusion. La symptomatologie clinique observée chez nos patients était variée mais classique. Les lésions radiographiques uniques ou massives, multiples, isolées ou associées étaient bilatérales dans 75% des cas, unilatérales droites et gauches, respectivement dans 15 et 10%. Il s'agissait surtout d'infiltrats (98%) et de cavernes (76%). Chez les tuberculeux VIH + nous avons observé surtout des adénomégalies médiastinales.

**Mots-clés:** tuberculose - nouveaux cas - bacilloxopie positive - radiographie thoracique, Cotonou.

### ABSTRAT :

Our study aimed to describe the radiological characteristics of new cases of pulmonary tuberculosis and to highlight the characteristics of co-infection. The National Hospital of tuberculosis and lung disease in Cotonou has provided the framework for our study. This was a retrospective cross-sectional study conducted from 1 January 2008 to December 31, 2008. We compiled record of 583 patients eligible for inclusion. The clinical symptoms observed in our patients were varied

but classic. The massive and multiple radiographic lesions were bilateral in 75% of cases, unilateral right and left, respectively in 15 and 10%. It was mostly infiltrates (98%) and caves (76%). In co-infected subjects we observed mainly mediastinal adenomegaly.

**Keywords:** TB new smear-positive cases, chest radiograph, Cotonou.

### INTRODUCTION

Au Bénin, la tuberculose demeure un problème de santé publique {6}. Avec l'avènement de VIH, le faciès épidémiologique et la présentation radio-clinique de la tuberculose ont connu de profondes modifications {7,1}. Dans notre contexte de travail, la radiographie du thorax, compte tenu de sa disponibilité et son faible coût, est un outil diagnostique qui dans la quasi-totalité des cas permet de bilan lésionnel. L'objectif de ce travail était de décrire les aspects radio-cliniques des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive en tenant compte de l'impact du VIH.

### CADRE, MATÉRIELS ET MÉTHODES D'ÉTUDE.

Nous avons mené au centre national hospitalier de pneumo-phtisiologie (CNHP-P) de Cotonou, une étude transversale, par analyse rétrospective de dossiers de patients présentant un premier épisode de tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive. Il s'agit donc de patients pris en charge pour une tuberculose pulmonaire cliniquement, radiologiquement et biologiquement confirmée.

Cette étude concerne les patients enregistrés du 1er janvier 2008 au 31 décembre 2008.

Notre échantillon est constitué de patients répondant aux critères d'inclusion suivants :

- Être tuberculeux confirmé par la présence de bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) dans les expectorations.
- N'avoir jamais été traité pour une tuberculose antérieurement.
- Avoir fait avant le traitement, une radiographie pulmonaire de face qui remplit les critères de validité à savoir : une bonne inspiration, une absence de flou géométrique ou cinétique, un bon centrage, une bonne pénétrance et le respect de la symétrie sur le cliché.
- Avoir subi le test du dépistage du VIH.

Les données socio-démographiques, cliniques et radiographiques avaient été répertoriées. Sur le plan radiographique, les lésions élémentaires recherchées étaient parenchymateuses, pleurales et médiastinales à type d'infiltrats, de nodules, de cavernes, d'adénopathies, de pneumothorax et de pleurésie.



Les données ont été analysées par le logiciel EPI DATA, version 2; la comparaison des variables qualitatives a été faite grâce au test de  $\chi^2$ , la différence est significative lorsque  $P < 5\%$ .

## II RÉSULTATS

776 nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive enregistrés pendant la période d'étude. L'étude a porté sur 583 dossiers répondant aux critères d'inclusion soit 75,13% des cas.

### 2.1 Caractéristiques sociodémographiques

#### 2.1.1 Age et sexe:

La tranche la plus atteinte était celle des 25 à 34 ans (38,3%). L'âge moyen des patients était de 33 ans avec des extrêmes de 15 et 81 ans. Le sexe ratio était de 2 (187 femmes et 384 hommes)

### 2.2 Données cliniques:

La toux était le principal symptôme (87% des cas). Un contexte d'altération de l'état général avec amaigrissement était retrouvé dans 83%. La fièvre était présente dans 71% des cas. Les autres symptômes retrouvés étaient : l'anorexie (59%), la douleur thoracique (59%), la dyspnée (51%) et l'hémoptysie (10%).

Le nombre de sujets VIH+ était de 101, ce qui correspondait à une séroprévalence hospitalière au VIH de 18% (101/583).

### 2.3 Les données radiographiques

Des 583 dossiers avec cliché de radiographie thoracique réalisée, 571 (98%) présentaient des lésions.

#### 2.3.1 Les lésions :

Les images radiographiques retrouvées figurent sur le tableau n°1 ci-dessous.

Les images radiographiques observées étaient bilatérales chez 75% des patients. Elles étaient unilatérales droites dans 15% et gauches dans 10% des patients. En ce qui concerne, le côté où siégeaient les lésions, il n'avait pas été noté de différence significative entre les tuberculeux VIH- et ceux VIH+. Les autres aspects radiographiques moins fréquents étaient : les adénomégalias médiastinales (14%), l'épanchement pleural liquidien (7%) et gazeux (0,5%).

Par contre les adénomégalias et les pleurésies étaient plus observées chez les tuberculeux VIH+.

Les figures n°1 et n°2 montrent les images les plus retrouvées chez les tuberculeux VIH-, tandis que les figures n°3 et n°4 montrent les images les plus retrouvées chez les tuberculeux VIH+.

## DISCUSSION :

La symptomatologie clinique était très expressive et explique la gravité des images radiographiques.

98% des clichés thoraciques examinés avaient montré des images radiographiques suspectes. Devant la gravité des lésions, ce pose le problème des séquelles chroniques invalidantes, chez les sujets majoritairement jeunes, en âge de travailler.

La distribution des images retrouvées dans notre étude est superposable à celle décrite par d'autres auteurs ouest africains notamment MBATCHOU et coll. A DAKAR {5} et LOUGUE et coll. A Ouagadougou {4} ces lésions massives chez les tuberculeux VIH- contrastent avec celles des tuberculeux VIH+ chez qui elles étaient importantes. En occurrence, les images classiques comme les cavernes étaient moins fréquentes chez les tuberculeux VIH+; tandis que les adénomégalias étaient plus fréquentes chez ces derniers; ce constat rejoint des études antérieures {1-3}. En effet, l'immunodépression cellulaire empêche la formation de granulome qui habituellement nécrose pour réaliser la caverne; ainsi les tuberculeux VIH+ présente des réactions moins élaborées comme les infiltrats et les nodules observées au début de la tuberculose pulmonaire. Cette immunodépression est à l'origine de l'envahissement lymphatique par le BK (bacille de koch) responsable de la formation d'adénomégalias médiastinales par l'absence de dosage des lymphocytes CD4 circulant chez les tuberculeux VIH+ a été la limite de notre travail. Une corrélation de celui-ci avec les lésions radiographiques, à notre avis, aurait permis de mieux apprécier la corrélation entre les lésions radiographiques et l'importance de l'immuno dépression.

## CONCLUSION

Les images radiographiques parenchymateuses, massives, multiples biratérales ou non observées chez les tuberculeux VIH-, sont différentes de celles des tuberculeux VIH+ qui engendrent plutôt les adénomégalias médiastinales des infiltrats et rarement des cavernes. Devant une symptomatologie expressive et trainante chez un sujet VIH+, contrastant avec les images radiographiques d'infiltrats peu étendues associées ou non à des adénomégalias, sans caverne, une coïnfection tuberculose et VIH devrait être évoquée.

## REFERENCES :

1. DE ALVUQUERQUE MDE F, ALBUQUERQUE SC, CAMPELO AR, CRUZ M, DE SOUZA WV, XIEMENS RA, DE SOUZA RA.

Radiographic features of pulmonary tuberculosis in patients infected by HIV: is there an objective indicator of co-infection?

2. JOHNŞON JL, VJECHAM MJ, OKWERAA, HATANGA E, BYEKWASO F, WOLSKI K, AISU T, WHALEN CC, HUEBNER R, MUVERWA RD, ELLNER JJ,

impact of human immunodeficiency virus type-1 infection on the initial bacteriologic and radiographic manifestations of pulmonary tuberculosis in uganda. MAKE RERE University-Case Western Reserve



University Research Collaboration.  
Int J Tuberc Lung Dis. 1998; 2(5): 397-404.

**3. LONG R, MAYCHER B, SCALCINI M, MANFREDA J.**  
The chest roentgenogram in pulmonary tuberculosis patients seropositive for human immunodeficiency virus type 1.  
Chest. 1991; 99 (1): 123-127

**4. LOUGUE / SORGHU LC, CISSE R, OUEDRAOGO M, KOSHINGA BA, KOUANDA S, BAMOUNI YA, TAPSOLBA TL, DRABO YJ.**

Les aspects radiologiques de la tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive de l'adulte dans un pays à forte prévalence tuberculose / VIH  
Sidanet, 2005; 2(7) : 870-875

**5. MBATCHOU NGAHANE B.H., DIATTA A., TOURNE N.O., KANE Y., BA DIOP S., NDIAYE E.H.M., NIANG A., SAH BELINGA, A., AGODOKPESSI G., NGAKOUTOU R. THIAM K., HANE A.A.**

Profil clinique, biologique et radiologique des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire au Centre Hospitalier Universitaire de Fann-Dakar  
Rev Mal Respir 2008, 25 : 22 - 26

**6. PROGRAMME NATIONAL CONTRE LA TUBERCULOSE, DIRECTION NATIONALE DE LA PROTECTION SANITAIRE, MINISTERE DE LA SANTE, BENIN**

**RAPPORT ANNUEL 2008. Mars 2009; 32p**

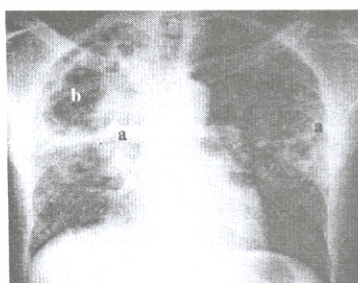
**7. WHO**  
Global Tuberculosis Control, WHO Report 2009  
ISBN 978 92 4 156380, 2009; 2: 5-7

**Tableau I :** Répartition des images radiographiques suivant le statut VIH.

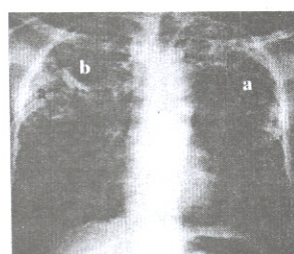
(N= 571)

Lésions	Tuberculeux VIH+ (n1 =101)		Tuberculeux VIH- (n2 =470)		p
	Effectif	%	Effectif	%	
Infiltrats	87	86	429	92	0.0064
Nodules	38	38	152	32	0.5642
Cavernes	57	56	352	75	0.0000
Adénomégalies médiastinales	27	27	52	11	0.0000
Pneumothorax	1	1	2	0.00	0.4869
Pleurésie	8	8	33	7	0.5443

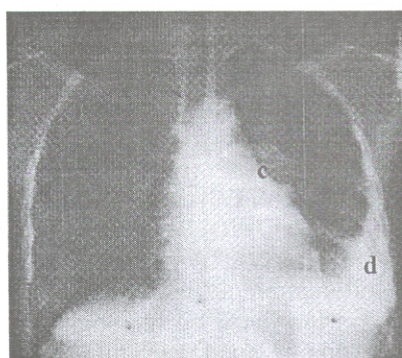
**NB :** N = n1 + n2 ; Les lésions radiographiques sur un même cliché n'étaient pas uniques ; elles étaient toujours associées.



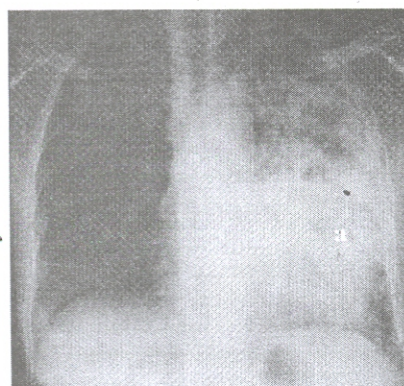
**Figure n°1:** Infiltrat (a) étendus, bilatéraux avec grosse caverne (b) droite.



**Figure n°2:** Infiltrat (a) droit et gauche et caverne (b) apicale droite.



**Figure n°3:** Adénomégalie (c) gauche avec un épanchement pleural (d) homolatéral.



**Figure n°4:** Infiltrat (a) de la base gauche épargnant le cul de sac, sans caverne évidente.