

## **Tuberculose des séreuses chez l'enfant au Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer de Dakar : à propos de 50 cas**

### **Childhood Serosal tuberculosis in children at the Albert Royer National Children's Hospital Centre in Dakar: about 50 cases**

FALL A L<sup>1</sup>, BASSE I<sup>2</sup>, SECK N<sup>3</sup>, FAYE P M<sup>1</sup>, ABDALLAHI M O<sup>1</sup>, THIONGANE A<sup>1</sup>.

- 1- Hôpital d'Enfants Albert Royer, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- 2- Service de pédiatrie, Hôpital pour Enfants de Diamniadio, Université de Thiès.
- 3- Service de pédiatrie, Centre Hospitalier Régional de Saint Louis.

Correspondant : Dr Idrissa Basse, Maître assistant, Hôpital pour Enfants de Diamniadio, Université de Thiès.  
Tél : 775508392. Email : idrissabasse@yahoo.fr

#### **RESUME**

**Introduction :** la tuberculose de l'enfant constitue un problème majeur de santé publique en Afrique. Sa localisation séreuse reste fréquente. Le but de ce travail était d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la tuberculose séreuse.

**Matériels et méthodes :** étude rétrospective descriptive sur une période de 5 ans allant du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2016. Inclus, tous les enfants âgés de 0 à 15 ans admis pendant la période d'étude pour une tuberculose intéressant une ou plusieurs séreuses.

**Résultats :** la prévalence hospitalière était de 19‰. La séreuse intéressée était pleurale pour 88% des cas (n=44) et/ou péritonéale dans 34% (n=17), péricardique dans 10% (n=5). L'âge moyen était de 9 ans. Un contage était noté dans 17,6% des cas. La vaccination au BCG concernait 54% des cas. La sérologie VIH était positive pour 6% des patients. Les principaux symptômes étaient la fièvre prolongée (56%), la toux (56%), l'altération de l'état général (66%) et l'examen retrouvait une condensation pulmonaire (64%), un épanchement pleural (28%) et une ascite (18%). L'IDRT était positive dans 54% des cas. La bacilloscopie était positive dans 18% des cas. Le test Xpert était positif dans 22 % des cas. Sous traitement spécifique, une guérison était notée dans 72 % des cas. Nous avons déploré 3 décès (6%).

**Conclusion :** la tuberculose des séreuses reste fréquente chez l'enfant surtout la localisation pleurale. Le diagnostic est souvent porté tardivement d'où l'intérêt d'un dépistage et un traitement précoce des cas.

**Mots-clés :** tuberculose ; pleurésie ; Ascite ; péricardite ; enfant.

#### **Summary**

**Introduction:** tuberculosis in children is a major public health issue in Africa. Its serous localization remains frequent. The purpose of this study is to investigate the epidemiological, diagnostic and therapeutic features of serous tuberculosis.

**Materials and methods:** a 5-year retrospective descriptive study from January 1, 2012 to December 31, 2016. All children aged 0 to 15 admitted during the study period for tuberculosis involving one or more serous membranes were included.

**Results:** the hospital prevalence was 19%. The tissues concerned were the following: pleural for 88% of cases (n = 44) and/or peritoneal in 34% (n = 17), pericardial in 10% (n = 5). The average age was 9 years old. There was a notion of TB contagium in 17.6% of cases. BCG vaccination accounted for 54% of cases. HIV serology was positive for 6% of patients. They were treated for prolonged fever (56%), cough (56%), general impairment (66%), and examination revealed pulmonary condensation (64%), pleural effusion (28%) and ascites (18%). The tuberculin skin test (TST) was positive in 54% of cases. The bacilloscopy was positive in 18% of the cases. The Gene Xpert was positive in 22% of cases. Under specific treatment, a cure was noted in 72% of cases. There were 3 deaths (6%).

**Conclusion:** the tuberculous serous remains common in children especially pleural localization. The diagnosis is often late, hence the relevance of screening and early treatment of patients.

**Keywords:** tuberculosis; pleurisy; ascites; pericarditis; child.

## INTRODUCTION

A l'échelle mondiale, la tuberculose pose un problème majeur de santé publique, elle demeure actuellement l'une des maladies infectieuses les plus répandues [1]. On estime que le tiers de la population mondiale est infecté par le bacille tuberculeux et que trois millions de décès sont imputables à cette maladie chaque année. En 2015, l'OMS estimait à 10,4 millions le nombre de nouveaux cas de tuberculose dans le monde dont 1 million (10 %) chez les enfants, et la majorité des cas survient dans les pays en développement [1]. Les mauvaises conditions de vie, les insuffisances dans l'organisation de la lutte antituberculeuse et l'avènement de la pandémie du VIH/SIDA expliquent en grande partie cette situation [2]. La tuberculose des séreuses se définit comme une inflammation des séreuses (péritoine, plèvre, péricarde, méninges) due au bacille de Koch (BK). On parle de polysérite lorsqu'il s'agit d'une inflammation simultanée d'au moins 2 séreuses [3]. En Afrique, peu d'études ont été consacrées à ce sujet [4], et c'est dans ce contexte que nous avons mené notre étude dont les objectifs étaient : décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs de la tuberculose des séreuses à l'exclusion des méningites dont la prise en charge se faisait en milieu de réanimation ; identifier les facteurs de risque ; évaluer le pronostic.

## METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et transversale menée du 1<sup>er</sup> janvier 2012 au 31 décembre 2016 (5 ans). Elle s'est déroulée au Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer (CHNEAR) de Dakar. Il s'agit d'un centre de référence national pédiatrique de niveau III, situé dans l'enceinte du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Fann. Étaient concernés par cette étude les enfants âgés de 0 à 15 ans hospitalisés pour tuberculose confirmée bactériologiquement ou non (IDRt positive, BAAR et/ou test xpert positif) avec une localisation d'une ou de plusieurs séreuses : pleural avec l'existence d'un épanchement pleural uni ou bilatéral, objectivé cliniquement par un syndrome d'épanchement liquidien, avec une radiogra-

phie thoracique et/ou une échographie montrant une image d'épanchement liquidien et une ponction exploratrice ramenant un liquide exsudatif lymphocytaire ; péricardique avec l'existence d'un épanchement péricardique, objectivé cliniquement par un syndrome d'épanchement liquidien avec une cardiomégalie radiologique, une échographie montrant la présence de liquide entre les deux feuillets du péricarde et une ponction exploratrice ramenant un liquide exsudatif lymphocytaire, péritonéale avec épanchement péritonéal caractérisé cliniquement par un syndrome ascitique, une échographie montrant une image liquidienne péritonéale et un liquide exsudatif lymphocytaire à la ponction et articulaire avec la présence de liquide objectivé surtout à l'échographie. Les localisations méningées n'ont pas été incluses du fait de l'insuffisance des examens de laboratoire durant cette période dans notre centre.

Les variables étudiées étaient épidémiocliniques avec l'âge, le sexe, l'origine géographique ; le niveau socio-économique, le statut vaccinal, le contage tuberculeux, l'état nutritionnel ; paracliniques avec l'anémie, la CRP, l'état sérologique ou virologique au VIH et l'IDRt ; thérapeutiques (selon les directives du programme national) et évolutives. Les données ont été recueillies grâce à une fiche de recueil à partir des registres et des dossiers d'hospitalisation. Les paramètres recueillis étaient les données épidémiologiques (âge, sexe, origine géographique), les antécédents (niveau socio-économique, statut vaccinal, notion de contage, hospitalisation antérieure, terrain particulier), les données cliniques (motifs de consultation, délais d'évolution de la symptomatologie, statut nutritionnel), les données paracliniques (IDRt, recherche de BAAR, examens anatomopathologiques, test Xpert, sérologie VIH, bilan inflammatoire, radiographies, échographies, ECG, TDM), les données thérapeutiques et relatives à l'évolution. L'analyse statistique était faite avec le logiciel Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 20. Les variables quantitatives étaient présentées sous forme de moyenne et écart-type, les variables qualitatives exprimées en pourcentage. Le test

de Chi<sup>2</sup> était utilisé pour la comparaison des résultats. Le seuil de  $p < 0,05$  était considéré comme statistiquement significatif.

## RESULTATS

Durant la période de notre étude 25615 enfants étaient hospitalisés au Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer (CHNEAR) dont 50 avaient une tuberculose séreuse soit une prévalence de 0,19%. La tuberculose des séreuses représentait 16,5% des cas de tuberculose, toutes localisations confondues. Quarante-quatre cas étaient des pleurésies (88%), dont 12 cas étaient associés à une ascite (12/50 %) et 3 cas à une péricardite (3/50%). L'ascite représentait 34 % (17 cas, dont 12 associés à une pleurésie et 2 associés à une péricardite). La péricardite représentait 10 % (5 cas) dont 4 cas associés à une pleurésie, 2 cas associés à une pleurésie et à une ascite, et un cas isolé.

L'âge moyen des patients était de 9 ans avec des extrêmes de 1 et 15 ans. Les patients âgés de moins de 5 ans représentaient 15 cas (30%), ceux âgés entre 5 et 10 ans treize cas (26%) et ceux de plus de 10 ans vingt-deux cas (44%). L'âge moyen des pleurésies, des péricardites et des ascites était respectivement de 8,09 ans, de 10,8 ans et de 10,7 ans (**Tableau 1**).

**Tableau 1** : Représentation des patients selon la localisation

Localisations	Fréquence	Pourcentage (%)	Age moyen (ans)
Pleurale	44	88	08
Péritonéale	17	34	10,7
Péricardique	05	10	10,8
Articulaire	02	4	11
Total	50	100	09

Nous avons retrouvé une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1.63. Deux tiers des cas, avaient un niveau socio-économique défavorisé. La majorité (72%) des patients provenait du milieu urbain avec 72% des cas. Une notion de contagé tuberculeux était re-

trouvée chez 13 patients (26%), un contact vaccinal au BCG était retrouvé chez 27 patients (54%). Le délai d'évolution de la symptomatologie avant la première consultation était entre 1 et 3 mois dans 28% des cas, supérieur à 3 mois dans 22% des cas (**Tableau 2**).

**Tableau 2** : Représentation des patients en fonction de la durée d'évolution des symptômes.

Délai d'évolution	Fréquence	Pourcentage
< 1 semaine	08	16%
> 1 semaine et < 1 mois	11	22%
1 - 3 mois	14	28%
> 3 mois	11	22%
Non renseigné	06	12%
Total	50	100%

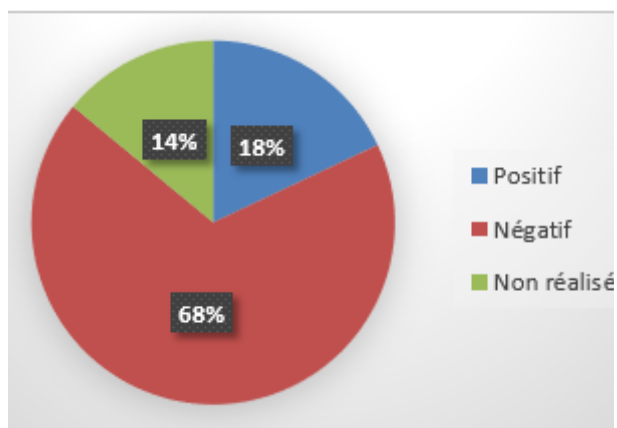
Les principaux motifs d'hospitalisation étaient : la fièvre prolongée (56%), la toux (56%), l'altération de l'état général (66%), la dyspnée (28%), la douleur thoracique (16%), les douleurs abdominales (12%), la distension abdominale et l'hémoptysie (8%). A l'examen, trente-trois patients présentaient un mauvais état général (66%), la pâleur des muqueuses a été retrouvée dans 52% des cas, le syndrome de condensation pulmonaire dans 64% des cas, l'épanchement pleural dans 28% des cas et l'ascite dans 18% des cas (**Tableau 3**).

**Tableau 3** : Représentation des patients en fonction des principaux signes cliniques

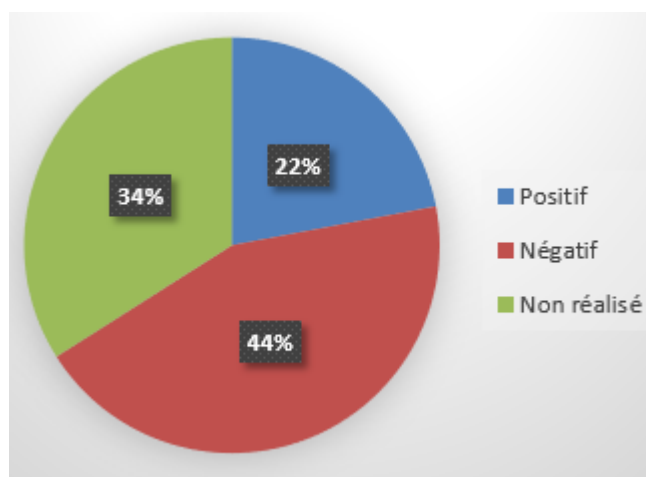
Signes/syndrome clinique	Ef-fectif	Pourcentage (%)
<b>Fonctionnels</b>		
Douleur thoracique	8	16
Dyspnée	14	28
Toux	28	56
<b>Physiques</b>		
Syndrome de condensation pulmonaire	32	64
Syndrome d'épanchement pleural	14	28
<b>Généraux</b>		
AEG	33	66
Fièvre	28	56

AEG= altération de l'état général

Les adénopathies étaient présentes chez 14% des patients, le syndrome méningé et l'atteinte articulaire dans 2% des cas. L'atteinte des séreuses était dans le cadre d'une tuberculose multifocale dans 50% des cas. La numération formule sanguine retrouvait une anémie dans 74% des cas, et une hyperleucocytose dans 46% des cas. La CRP était élevée (en moyenne 65,05mg/l) dans 36% des cas. La VS était accélérée chez 22% des patients. L'IDRT était positive dans 54% des cas, négative dans 20% des cas, et non réalisée dans 26% des cas. La recherche de BAAR était positive chez 18% des patients, négative chez 68%. Le test Xpert, réalisé chez 66% des patients, était positif dans 22% des cas (**Figure I**).



A : Répartition des patients selon les résultats de la bacilloscopie



B : Répartition des patients selon les résultats du test Xpert

**Figure I** : Répartition des patients selon les résultats de la bactériologie

Dix-huit ponctions étaient réalisées dont 10 ponctions pleurales, 7 ponctions d'ascite et une ponction péricardique. Le liquide était jaune citrin chez 12 patients (80%), trouble chez deux patients (13%). L'aspect macroscopique de 3 prélèvements n'avait pas été précisé. A la biologie, le liquide était exsudatif dans 91%, transudatif dans 9% des cas et lymphocytaires pour 6 cas sur 8 prélèvements étudiés à la cytologie avec un taux moyen de 52,33% et des extrêmes de 12% à de 100%. La radiographie thoracique, réalisée chez 92% des patients, montrait un épanchement pleural dans 82% des cas. L'épanchement était localisé à droite dans 49%, à gauche dans 27% et bilatéral dans 24% des cas. Il était de petite abondance dans 24 cas (58,5%), de moyenne abondance dans 31,1% des cas et de grande abondance dans 7,4% des cas. L'échographie thoracique, réalisée chez 7 patients, objectivait une pleurésie enkystée dans 10% des cas et une pachypleurite dans 8% des cas. A l'échographie abdominale, l'ascite était de grande abondance chez 4 patients, et cloisonnée chez 6 patients. L'échographie cardiaque avait retrouvé un épanchement péricardique de petite abondance chez 2 patients. La sérologie VIH était positive chez 3 malades, tous de type VIH1. L'électrophorèse de l'hémoglobine retrouvait 3 cas de drépanocytose SS (6%). Une malnutrition aiguë était retrouvée chez 8 patients (16% des cas). Il s'agissait d'une malnutrition aiguë sévère dans 6 cas (75%) et d'une malnutrition aiguë modérée dans 2 cas (25%). Deux cas de syndrome néphrotique étaient notés et un cas d'asthme (**Tableau 3**).

La majorité des patients (96%) était des nouveaux cas. Un bilan pré thérapeutique était réalisé dans 68% des cas. Le protocole de traitement de 6 mois était utilisé dans 66% des cas. Les schémas thérapeutiques étaient RHZE dans 66% des cas, et RHZ dans 34% des cas. La durée moyenne d'hospitalisation était de 18 jours. Nous n'avons déploré aucun décès en cours d'hospitalisation. L'évolution au cours des 2 premiers mois était favorable dans 90% des cas, 3 malades (6%) étaient perdus de vue. Après six mois, un succès thérapeutique était noté dans 72% des cas, un malade avait rechuté, deux malades avaient présenté

une résistance au traitement et 12 % des malades étaient perdus de vue. Deux malades (4%) avaient présenté au moins une complication (insuffisance respiratoire et anémie sévère) et des séquelles en rapport avec la maladie. La létalité était de 6 %, les facteurs de décès retrouvés étaient : la tranche d'âge de 2 à 5 ans avec un  $p$  à 0,042 ; l'existence d'un antécédent de tuberculose avec un  $p$  à 0,007 ; la coinfection avec le VIH avec un  $p$  à 0,0001.

## DISCUSSION

La tuberculose des séreuses représentait 0,19% de l'ensemble des hospitalisations du CHNEAR durant la période de l'étude, soit 16,5% des cas de tuberculose toutes localisations confondues. Un travail réalisé en 2015 à Dakar retrouvait des résultats similaires [5]. Les taux les plus élevés étaient retrouvés pour les tranches d'âge de 11 à 15 ans avec 44% des cas, et celles de 6 à 10 ans avec 26% des cas. Les mêmes résultats ont été retrouvés dans la série de Ba I en 2015 au CHNEAR, avec un pourcentage des patients d'âge supérieur à 5 ans de 70% [6]. Cette atteinte plus élevée chez les grands enfants pourrait être en corrélation avec un taux plus élevé de tuberculose dans l'entourage familial, la promiscuité et la durée du contact avec des adultes malades. Les grands enfants restent les plus touchés mais avec des proportions moins importantes que celles notées au Sénégal en 2016, avec une majorité de cas de tuberculose chez les grands enfants âgés de 10 à 14 ans soit 46% des cas dans l'étude de Dieng Sow S [7]. Globalement, nous avons noté une prédominance masculine (62%) avec un sex-ratio de 1,63. Cette prédominance masculine a été soulignée dans d'autres travaux sur la tuberculose notamment au Sénégal [5, 6].

Dans notre série, 54 % des enfants avaient reçu un contact vaccinal au BCG. En France dans une étude réalisée en 2009, parmi les enfants qui présentaient au moins des indications de vaccination par le BCG, 68% seulement ont été vaccinés [8]. Un taux plus satisfaisant de couverture vaccinale a été décrit dans l'étude de Thiandoum G à Dakar avec 88,2% en 2015 [5]. Bien que l'efficacité du BCG soit sujet de controverse, son effet protecteur vis-à-vis des formes sévères est recon-

nu [9]. Des données tanzaniennes témoignent cependant d'un effet protecteur de la vaccination dans l'enfance vis-à-vis de la tuberculose à l'âge adulte, quel que soit le statut VIH [10, 11]. Dans notre étude la malnutrition était trouvée chez 18% des patients. La question reste à savoir si la tuberculose était survenue sur un terrain de malnutrition ou s'était compliquée d'une malnutrition. L'infection à VIH était présente dans 6% des cas. Ces résultats sont superposables à ceux d'autres études faites au Sénégal avec des taux respectifs de 4% et 10,5% [6, 5]. La prévalence de l'infection à VIH au cours de la TB de l'enfant retrouvée dans notre série était de 6 %. L'infection par le VIH et la malnutrition font partie des facteurs qui limitent l'efficacité du vaccin BCG. L'enfant dénutri ou infecté par le VIH peut développer une tuberculose grave à n'importe quel âge. L'infection par le VIH et la malnutrition ont un impact important sur l'épidémiologie et la sévérité de la tuberculose de l'enfant [11].

Dans cette étude, la toux était présente dans 56% des cas, la dyspnée chez 28% des patients et la douleur thoracique chez 16%. L'altération de l'état général était présente chez 66% des patients et la fièvre dans 28% des cas. Dans la littérature, d'autres études à Dakar et en Afrique du Sud montraient que l'altération de l'état général et la fièvre constituaient les principaux symptômes [12, 13]. Les bacilloscopies ont été effectuées chez 43 patients. Elles étaient positives chez 18% des patients. Ce caractère paucibacillaire de la tuberculose de l'enfant a été confirmé dans d'autres travaux avec selon les études : 21,2% dans le travail de Thiandoum et 41% des cas dans l'étude de Ba I [5, 6]. Le Test Xpert a été fait chez 66% des patients. Il était positif chez 22% des patients. Dans d'autres études, la positivité était à 51% [5]. La mise en route du traitement était basée sur un faisceau d'arguments épidémiologiques, cliniques et paracliniques. En effet, en zone de forte endémie tuberculeuse, la nature exsudative, lymphocytaire d'une pleurésie, d'une ascite ou d'une péricardite en l'absence de tout élément clinique d'orientation vers une autre étiologie, est un argument suffisant pour la mise en route d'un traitement présomptif antituberculeux [14].

Le protocole thérapeutique le plus utilisé était celui de 6 mois avec 66 % conformément aux recommandations du PNT (Programme National de lutte contre la Tuberculose) du Sénégal. Les schémas thérapeutiques utilisés étaient RHZE dans 66% des cas, RHZ dans 34% des cas. Dans l'étude de Ouattara [13] les schémas utilisés étaient : 2RHZE/4RH dans 62,5 % et 2RHZ/4RH dans 37,5 % des cas ; de même que dans la série de Ould S Mahmoud [15]. Ceci était dû à la disponibilité intermittente de l'éthambutol ou de la forme combinée (RHZE) dans notre centre et à l'existence à certaines formes particulières de la tuberculose. L'évolution était marquée par une guérison obtenue dans 72% des cas. La létalité dans notre série était de 6% (3 enfants). Cette mortalité s'expliquerait par un retard de diagnostic, l'âge inférieur à 5 ans, la sévérité du tableau clinique, et la présence de terrain tel que l'infection à VIH dans notre série. La mortalité était plus élevée dans la série de Ould S Mahmoud en Mauritanie avec 10% des cas [15].

## CONCLUSION

La tuberculose de l'enfant avec sa localisation séreuse demeure un problème majeur de santé publique au Sénégal. La localisation pulmonaire reste toujours au premier plan comme l'a montré ce travail. Malgré l'utilisation de nouveaux tests diagnostiques tel que le test Xpert, cette pathologie pose toujours des difficultés diagnostiques par absence de signes cliniques ou radiologiques spécifiques et par sa bactériologie qui est souvent peu contributive. Ainsi le diagnostic devrait être amélioré par le développement des outils de recherche du Bacille de Koch dans nos centres.

## REFERENCES

1. OMS Rapport sur la lutte contre la tuberculose dans le monde 2016. Disponible sur [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/fr/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/fr/), consulté le 10 août 2016.
2. Pefura Yone E W, Evouna Mbarga A, Kuaban C. Impact de l'infection à VIH sur la tuberculose de l'enfant à Yaoundé, Cameroun. *Rev Mal Resp* 2012 ; 29(9) : 1095–1103.
3. Grare M, Derelle J, Dailloux M, Laurain C. Difficultés du diagnostic de la tuberculose chez l'enfant

: intérêt du test QuantiFERON TB Gold In-Tube. *Arch Pediatr* 2010; 17 : 77-85.

4. Amouri A, Bouddabous M, Mnif L, Tahri N. Current profile of peritoneal tuberculosis: study of a Tunisian series of 42 cases and review of the literature. *Rev Med Interne* 2009; 3: 215-220.
5. Thiandoum Gueye N F. Tuberculose de l'enfant : à propos de 425 cas colligés au Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer de Dakar et le rôle du GeneXpert dans le diagnostic. [Thèse Med N°246]. Dakar: université Cheikh Anta Diop; 2015.
6. Ba. I.D, Ba A, Faye PM, Thiongane, Dème I, Ba M et al. Tuberculose de l'enfant au Sénégal, aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs. *Méd Afr Noire* 2015 ; 62 (4) : 200-206.
7. Programme National de Lutte contre la Tuberculose au Sénégal. Rapport annuel 2012. Disponible sur <https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/rapport-annuel-2012-senegal>, consulté le 10 août 2016.
8. Guthmann JP, Fonteneau L et al. Couverture vaccinale au BCG et épidémiologie de la tuberculose chez l'enfant: Où en est-on un an après la levée de l'obligation vaccinale en France ? *Bull Epidemiol Hebd* 2009; 13: 113-6.
9. Wu XR, Yin QQ, Jiao AX, Xu BP, Sun L, Jiao WW, et al. Pediatric tuberculosis at Beijing Children's Hospital: 2002-2010. *Pediatrics* 2012; 130 :1433-40.
10. Faurholt-Jepsen D, Range N, Praygod G, Jeremiah K, Faurholt-Jepsen M, Aabye MG, et al. BCG protects against tuberculosis irrespective of HIV status: a matched casecontrol study in Mwanza, Tanzania. *Thorax J* 2013; 68 : 288-9.
11. Hamzaoui A. La tuberculose de l'enfant. *Rev Pneumol Clin* 2015; 71: 168-80.
12. Ould Chavey S. Pleurésies séro-fibrineuses en médecine interne : étude rétrospective à propos de 106 cas. [Thèse Med N°1]. Dakar: université Cheikh Anta Diop; 2008.
13. Ouattara K., Soumaré D.N., Morbab A., et al. Profil de la tuberculose chez l'enfant en milieu hospitalier. *Rev Mal Resp* 2012; 29(1): 122.
14. Sane M, Camara P, Ndiaye A.R, Said N, Margery J et al. Le traitement antituberculeux présomptif, est-il licite dans la pleurésie lymphocytaire exsudative inexpliquée au Sénégal ? *Med Trop* 2004 ; 64 : 258.
15. Ould Sidi Mahmoud SM. La tuberculose pulmonaire de l'enfant en milieu hospitalier pédiatrique mauritanien. [Thèse Med N°12]. Dakar : université Cheikh Anta Diop ; 2015.