

Une otite purulente droite révélant une Tuberculose multifocale

[Right purulent otitis revealing Multifocal Tuberculosis]

Soukaina Sediki, Ilham Tadmori, and Moustapha Hida

Service des urgences pédiatriques, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès, Université Sidi Mohamed-Ben-Abdellah, Hôpital Mère-Enfant, CHU Hassan II de Fès, km 2,200 Route Sidi-Hrazem, BP 1893, 30000 Fès, Morocco

Copyright © 2023 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Although Morocco remains an endemic country for tuberculosis; except that auricular tuberculosis remains a rare clinical form.

The clinical picture is not specific; it is that of a banal chronic otitis and bacteriological examinations are often negative; which delays diagnosis and early treatment.

We report the case of a two-month-old infant; who presented for acute purulent otitis media under antipyrogenic antibiotic treatment without improvement and whose bacteriological study of the pus objectified the presence of Koch's bacilli; with the spread of tuberculosis; the discovery of multifocal tuberculosis (pulmonary; lymph node, etc.). The clinical course under antibiologic treatment was favorable.

KEYWORDS: Infant; tuberculosis; hear; multifocal.

RESUME: Malgré que le Maroc est un pays d'endémie pour la tuberculose; sauf que la tuberculose auriculaire reste une forme clinique rare. Le tableau clinique n'est pas spécifique; c'est celui d'une otite chronique banale et dont les examens bactériologiques sont souvent négatifs; ce qui retarde le diagnostic et la prise en charge précoce. Nous rapportons le cas d'un nourrisson de deux mois; qui s'est présenté pour une otite moyenne purulente sans amélioration sous traitement antibiotique anti pyogène et dont l'étude bactériologique du pus a objectivé la présence des bacilles de Koch; avec au bilan d'extension de la tuberculose; la découverte d'une tuberculose multifocale (pulmonaire; ganglionnaire...). L'évolution clinique sous traitement anti bacillaire était favorable.

MOTS-CLEFS: Nourrisson; tuberculose; oreille; multifocale.

1 INTRODUCTION

La tuberculose constitue un problème de santé publique pour l'OMS; surtout au niveau des pays en voie de développement [1]. Selon le rapport de l'OMS de 2018; 10 millions de personnes ont contracté la tuberculose en 2017; dont 1.3 million de décès [2]. Cette situation est encore aggravée par la co-infection au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) [3]. L'otite tuberculeuse est une cause rare d'otorrhée chez l'enfant; moins de 0.1% des Otites moyennes chroniques; tandis que la tuberculose pulmonaire représente la forme la plus fréquente par 60% des cas et la tuberculose multifocale représente 9 à 10% des cas de tuberculose extra pulmonaire [4]-[7]. Nous rapportons le cas d'un nourrisson de deux mois présentant une tuberculose multifocale révélée par une atteinte auriculaire avec localisations pulmonaires, ganglionnaires médiastinales et cervicales. Notre objectif est; à travers ce cas; de relater les étapes de diagnostic de cette affection qui est rare; de montrer l'importance d'une prise en charge précoce afin d'éviter les complications qui peuvent entraver le pronostic fonctionnel et parfois vital de l'enfant.

2 OBSERVATION

Notre observation concerne un nourrisson de 2 mois, de sexe féminin; admise aux urgences pédiatriques pour une otorrhée droite. C'est la cadette d'une fratrie de trois; de bas niveau socio-économique (le papa était sans profession; vivant dans une zone rurale). La grossesse était mal suivie au centre de santé de proximité: une seule consultation prénatale. La naissance est à terme, médicalisée par voie basse avec bonne adaptation à la vie extra utérine avec un poids de naissance à 2 kg500. Elle est sous allaitement maternel exclusif. La vaccination selon le programme national d'immunisation au Maroc, le vaccin BCG est reçu; avec une cicatrice vaccinale au niveau de la face antéro-externe du bras gauche. Les membres de la famille sont en bonne santé apparente.

La maman consulte aux urgences pédiatriques pour une fièvre évoluant depuis deux semaines avec un écoulement de l'oreille droite; associées à des épisodes de vomissement intermittent; après la non amélioration sous traitement antibiotique par voie orale. Le nourrisson ne présente pas de troubles du transit ni de signes respiratoires ou cutanés associés; pas de refus de tété. Ce tableau clinique a nécessité une hospitalisation aux urgences pédiatriques pour prise en charge.

L'examen clinique à l'admission aux urgences pédiatriques: Les paramètres biométriques; le poids à 3kg avec une taille normale et un périmètre crânien à 38 cm. Elle est hypotrophique. Le nourrisson est conscient; tonique, réactif et fébrile à 38.5 C. La fontanelle antérieure est normo tendue. L'examen ORL: La gorge est propre, l'oreille droite est comblée de sécrétions purulentes non fétides avec un tympan perforé, l'oreille gauche est sans particularité. L'examen péri-auriculaire et de la région parotidienne est sans particularité. Les aires ganglionnaires: présence de quelques ganglions cervicaux infra centimétriques en bilatéral avec une adénopathie en sous angulo mandibulaire droite de 1.5 cm sans signes inflammatoires en regard. Sur le plan respiratoire; le nourrisson est eupnéique avec une pâleur cutanée muqueuse; la saturation artérielle en oxygène à l'air ambiant à 97%. L'auscultation pleuropulmonaire était sans particularité. L'examen cardiaque: la FC: 110 battements /min et l'auscultation cardiovasculaire était normale. Pas de signes en faveur d'une atteinte articulaire. Elle a une bonne cicatrice de BCG. Le reste de l'examen somatique est sans anomalie (pas d'hépatosplénomégalie).

Les résultats du bilan biologique ont objectivé à la numération de la formule sanguine: une anémie avec une hémoglobine à 8.2 g /dl; VGM à 86.9 fL et TCMH à 28.3 pg, une hyperleucocytose à 18470 /ul avec des PNN à 6340, des lymphocytes à 8990 et une hyper plaquettose à 747000 / μ^3 . Une CRP à 38 mg/l ainsi que l'hémoculture et l'étude bactériologique du pus auriculaire sur milieu standard et spécifique ont été réalisées.

La radiographie du thorax est non faite; vu l'absence de signes respiratoires.

Devant l'examen neurologique qui est rassurant et les marqueurs biologiques d'infection qui n'étaient pas très élevés; on a retenu l'otite purulente droite comme étiologie de la fièvre chez le nourrisson en attente des résultats des tests bactériologiques et on a démarré une bi antibiothérapie injectable à base de céphalosporine de 3ème génération (C 3G) avec aminoside vu l'âge de la patiente. A j+4 du traitement antibiotique; la persistance de la fièvre chiffrée à 38.7°C. La persistance des vomissements ainsi que l'écoulement auriculaire droite, sans refus de tété ni signes respiratoires. L'examen clinique était sans particularité. D'où la réalisation d'un bilan biologique infectieux; inflammatoire et de l'imagerie.

Un bilan inflammatoire refait objectivant à la numération de la formule sanguine: une anémie inflammatoire avec une hémoglobine à 8.8 g /dl; VGM à 84.9 fL et TCMH à 27.6 pg; une hyper plaquettose à 667000 / μ^3 . La vitesse de sédimentation à 75 mm la première heure et à 145 mm la deuxième heure. La ferritinémie était à 120mg/l, la fonction rénale et le bilan hépatique sont refaits revenant normaux ainsi que l'ionogramme sanguin.

L'hémoculture est revenue stérile après 72 heures de la mise en culture. L'étude bactériologique du pus auriculaire sur milieu standard était négative mais elle a révélé la présence de BAAR sur milieu spécifique. Devant ce résultat, on a complété nos investigations par d'autres examens radiologiques et biologiques afin d'évaluer l'extension des lésions de tuberculose.

Le scanner cérébro-cervical et thoracique a été fait objectivant à l'étage cérébral l'absence de toute anomalie.

A l'étage cervico-facial: otomastoidite droite compliquée d'un abcès sous-periosté; de multiples adénopathies cervicales bilatérales et sus claviculaires droites; nécrotiques pour certaines; avec perméabilité des paquets vasculaires jugulo-carotidiens (figures 1,2).

A l'étage thoracique: aspect de miliaire tuberculeuse sans atteinte pleuro-péricardique associées; avec de multiples adénopathies médiastinales supérieures; sous carinaires et hilaires droites réalisant un magma d'adénopathie refoulant la trachée vers la gauche. A noter la présence de quelques formations ganglionnaires axillaires bilatérales infra centimétriques (figures 3,4,5).

En conclusion de la TDM: L'ensemble des anomalies sus-décrites oriente vers une origine infectieuse spécifique type tuberculose multifocale avec atteinte pulmonaire et ganglionnaire (cervicales et médiastinales).

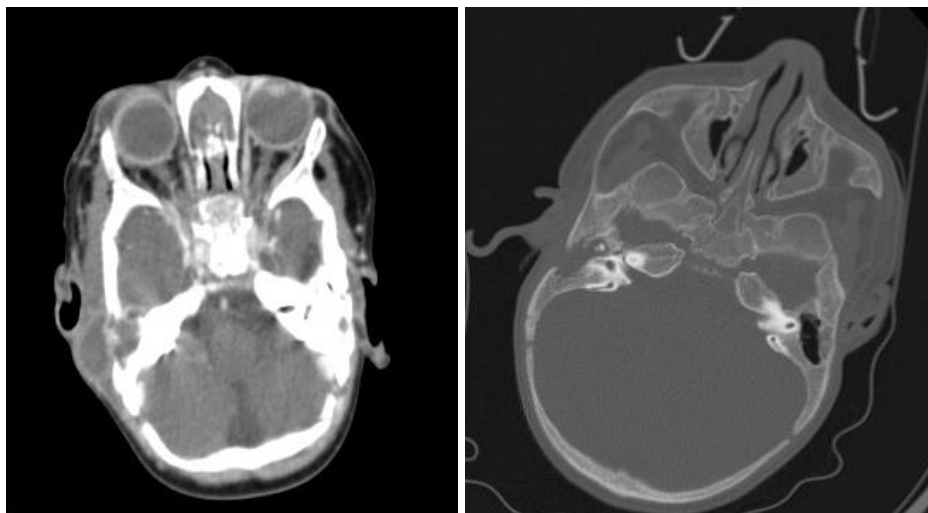


Fig. 1. *Comblement hypodense des cellules mastoïdiennes droites, de la caisse du tympan et du conduit auditif externe homolatéraux, avec importante lyse osseuse des cellules mastoïdiennes, jouxtant une collection rétro-auriculaire en regard, à contenu hypodense, à paroi rehaussée après injection du PDCI*

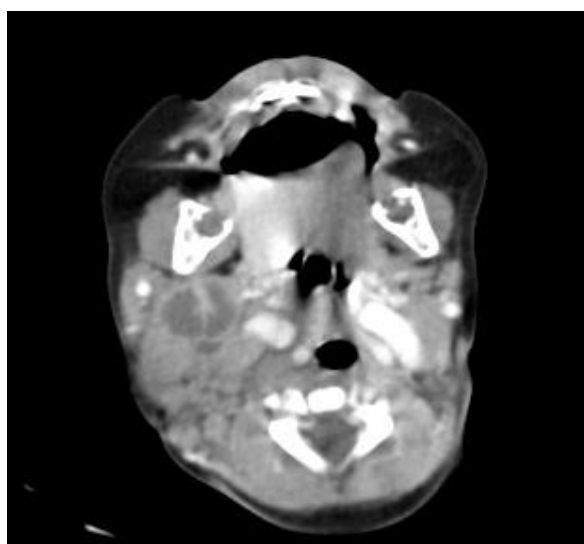


Fig. 2. *Coupes axiales passant par l'étage cervical: adénopathie sous-angulo-mandibulaire droite nécrotique et cloisonnée*

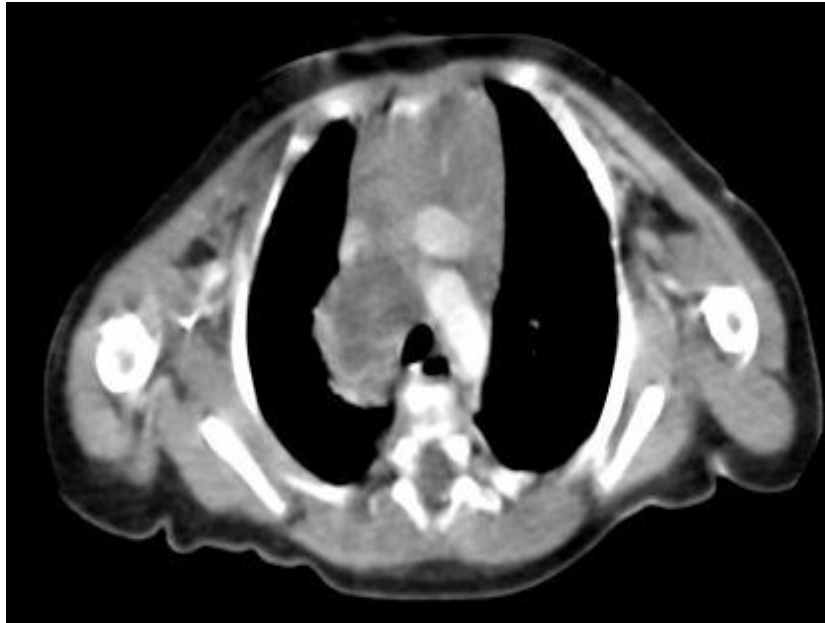


Fig. 3. Coupe axiale passant par l'étage thoracique en fenêtre médiastinale: multiples adénopathies médiastinales supérieures, réalisant un magma d'adénopathies massivement nécrotique



Fig. 4. Coupe axiale passant par l'étage thoracique en fenêtre parenchymateuse objectivant la présence de multiples micronodules parenchymateux pulmonaires, de taille millimétrique, diffus intéressant les deux hémisphères pulmonaires, de distribution aléatoire, réalisant un aspect de miliaire associé à un petit foyer de condensation parenchymateux pulmonaire LS droit

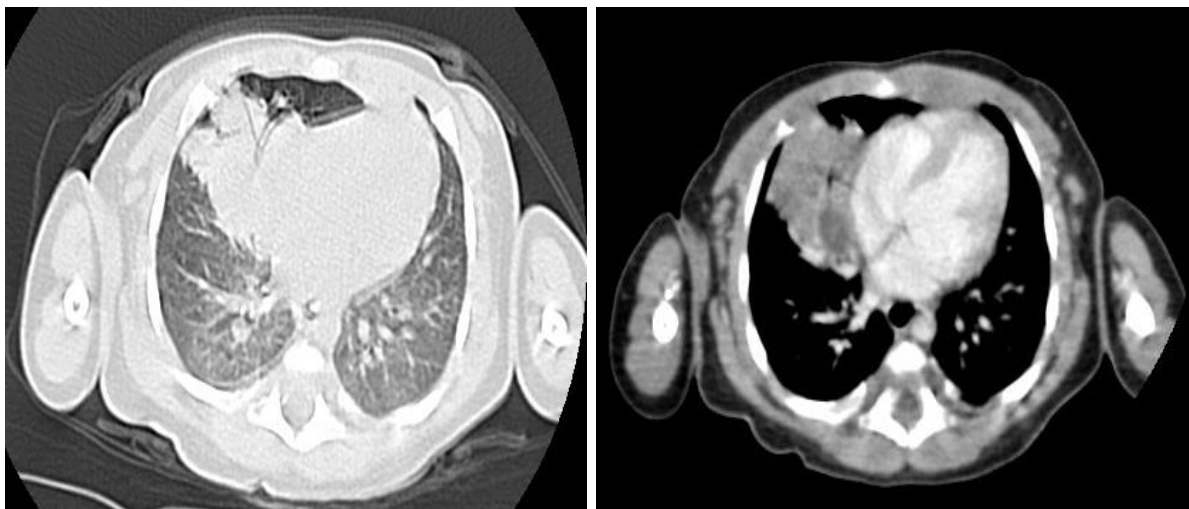


Fig. 5. Coupe axiale passant par l'étage thoracique en fenêtre parenchymateuse et médiastinale objectivant un foyer de condensation parenchymateux pulmonaire systématisé au LM, traversé par un bronchogramme aréique et délimitant en son sein une zone de liquéfaction

En plus de ces résultats, d'autres investigations complémentaires ont été réalisées afin d'éliminer d'autres localisations de la tuberculose: L'échographie abdomino-pelvienne et la radiographie du squelette osseux étaient sans anomalie. Une ponction lombaire revenant normale avec un ECBU et la série des 3BK tubage sont revenus stériles. Une sérologie HIV est faite revenant négative.

Le dépistage des cas de tuberculose dans l'entourage du nourrisson a révélé une tuberculose pulmonaire méconnue chez la maman. Cette dernière avait une toux chronique avec amaigrissement non chiffrée depuis le dernier mois de grossesse; mis sur le compte des vomissements gravidiques; qui ont persisté le long de la grossesse. La radiographie du thorax chez la maman (figure 6). La réalisation d'une sérologie VIH chez la mère; revenant négative; à la recherche d'une co-infection.

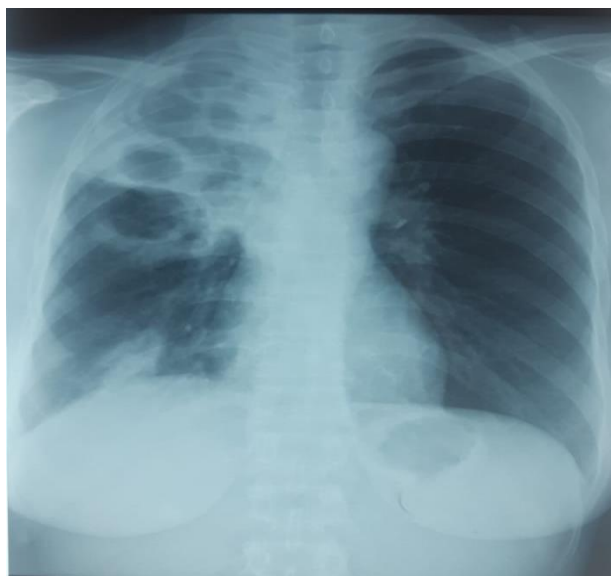


Fig. 6. Radiographie thoracique de face de la maman objectivant des images d'excavations pulmonaires droites en rapport avec des cavernes de tuberculose pulmonaire

Le diagnostic retenu chez le nourrisson était une tuberculose multifocale à localisation auriculaire, pulmonaire et ganglionnaires (cervicale et médiastinale).

L'approche thérapeutique du nourrisson faisait appel; essentiellement; au traitement médicamenteux par les anti-bacillaires. Le traitement est basé sur l'association d'isoniazide, rifampicine, pyrazinamide et éthambutol, pour une durée de 2

mois (phase d'attaque), (2RHZE) et pendant la phase d'entretien; l'association d'isoniazide, rifampicine pendant 10 mois (10RH). Les corticostéroïdes non faites vue le risque de fistulisation des adénopathies trachéales. L'antibiothérapie à base de C3G associée au métronidazole a été maintenue pendant 10 jours vue l'abcès sous périosté de la mastoïde droite. L'allaitement maternel au sein était maintenu sous réserve du port d'un masque par la mère.

Le suivi médical du nourrisson consistait à un suivi régulier du poids avec un examen somatique global; chaque 15 jrs après le début du traitement anti bacillaire pendant un mois puis à la fin de la phase d'attaque du traitement; ensuite chaque 2 mois durant la phase d'entretien; avec une surveillance des effets indésirables du traitement anti bacillaire. Le contrôle biologique de la fonction hépatique et rénale était sans anomalie. Un control scannographique cervico-thoracique a été fait au début de la phase d'entretien révélant une nette régression des lésions tuberculeuses. Vu l'atteinte auriculaire droite; une évaluation audiométrique a été réalisée chez le nourrisson; à la fin du traitement; revenant sans anomalie. Le recul était de 18 mois; avec une bonne évolution clinique et radiologique.

Quant à la maman; le traitement anti bacillaire était de 6 mois (2RHZE/4RH); il s'est traduit par une amélioration clinique avec des frottis de suivi négatifs; confirmant la guérison définitive de la maman.

3 DISCUSSION

L'otite tuberculeuse est une étiologie rare de l'otorrhée ainsi c'est un diagnostic rarement évoqué devant une otite moyenne subaiguë ou chronique. La contamination de l'oreille peut se faire de façon directe à partir des voies aériennes à travers la trompe d'Eustache ou dissémination par voie lymphatique à partir de l'atteinte ganglionnaire cervico -thoracique et, exceptionnellement, par voie hématogène [8]-[9]. La tuberculose diffuse ou multifocale représente dans la littérature 9 à 10% des cas de tuberculose extra-pulmonaire [6]-[7]. La tuberculose de l'oreille moyenne est encore plus rare, moins de 0,1% de toutes les otites moyennes chroniques, et son diagnostic est difficile [4].

Les enfants de bas âge sont habituellement contaminés par le bacille tuberculeux dans leur entourage familial. Le contact avec la personne source est en règle générale récent car les enfants qui développent une tuberculose le font le plus souvent dans l'année qui suit leur exposition et leur infection, comme c'est le cas de notre patiente, ou la maman était le sujet contaminant [10].

Le tableau clinique est peu spécifique, le plus souvent identique à celui d'une otite moyenne chronique, une atteinte pulmonaire associée ou une atteinte multifocale peut faciliter le diagnostic. Le motif de consultation le plus fréquent chez l'enfant est une otorrhée réfractaire à une antibiothérapie conventionnelle. Celle-ci est exceptionnellement bilatérale; elle peut être associée à une paralysie faciale ou une hypoacousie. Le diagnostic de la tuberculose auriculaire est généralement difficile et retardé; du fait de son faible taux d'incidence qui diminue la suspicion de cette affection d'une part et la non spécificité des manifestations cliniques d'autre part [11]. Le retard de diagnostic augmente les risques de complications comme la paralysie faciale et la perte auditive irréversible [12].

Le prélèvement de sécrétions auriculaires et la recherche de BAAR est capital dans le diagnostic définitif de l'otite tuberculeuse. Or; la présence des BAAR dans des produits pathologiques autres que dans les crachats à l'examen direct est rare; à cause du nombre insuffisant de mycobactérium tuberculosis dans les autres localisations [13]. Chez notre patiente les symptômes cliniques n'étaient pas conformes à un tableau d'imprégnation tuberculeuse mais le diagnostic a été confirmé à posteriori après les résultats de prélèvement des sécrétions auriculaires et les résultats d'imagerie. La tomодensitométrie à haute résolution est l'examen de référence pour apprécier l'extension.

Selon la littérature; les enfants vivant avec le VIH courent des risques plus élevés par rapport à la contamination par la tuberculose au développement de la maladie et à la morbidité et à la mortalité qui y sont associées [14]. De même il est recommandé que les tests de dépistage de l'infection au VIH soit proposés systématiquement chez tout enfant dont le diagnostic de la tuberculose a été retenu quelque soit la localisation [15]; la raison pour laquelle le dépistage de VIH a été fait chez notre patiente et sa maman.

La prise en charge précoce de cette affection tuberculeuse permet de garantir une récupération optimale sans complications (surdité irréversible ou paralysie faciale) [16].

Le traitement est essentiellement médicamenteux, consistant à une association d'isoniazide, rifampicine, pyrazinamide et d'éthambutol, pour une durée de six à neuf mois. La chirurgie est indiquée à visée diagnostique, afin de prélever de tissus pathologiques pour des examens histologiques et bactériologiques ou en seconde intention, après échec du traitement médical [17]. Dans notre cas; le traitement anti bacillaire était conformément au régime national de lutte anti tuberculeuse (traitement anti bacillaire de 12 mois pour une miliaire tuberculeuse et tuberculose multifocale); permet la régression des lésions et une guérison sans séquelles après 18 mois de recul.

4 CONCLUSION

L'otite tuberculeuse est une forme rare, mais elle mérite d'être connue, afin de préserver le pronostic fonctionnel de l'oreille et d'éviter les complications irréversibles. Quoique difficile; le diagnostic de l'otite tuberculeuse doit être suspectée devant toute symptomatologie trainante de l'oreille chez l'enfant. L'association à d'autres localisations de la tuberculose permet de renforcer la suspicion diagnostique.

CONFLIT D'INTÉRÊT

Aucun.

REFERENCES

- [1] Cunningham E.T, Rathinam S.R, TB or not TB? The perennial question. *B Br J Ophthalmol*, 2001; 85: 127-129.
- [2] Rapport de l'OMS sur la lutte contre la tuberculose dans le monde 2017. https://www.who.int/tb/publications/global_report/fr/.
- [3] Ratsirahonana O, Etude de la séro-prévalence de l'infection VIH chez les patients tuberculeux à Madagascar. *Med Trop* 2006; 66: 374.
- [4] Maitre C, Conraux B, Reichling P, Bailly P, Boidevezi D. La tuberculose de l'oreille moyenne; état actuel. *J Fr O to-rhino-laryngol* 1984; 33: 75-80.
- [5] Aubry P. La tuberculose à l'heure du sida: actualités 2004. *Médecine Tropicale*; medecinetropicale.free.fr/cours/tuberculose_et_sida.htm
- [6] Denis-Delpierre N, Merrien D, Billaud E, Besnier JM, Duhamel E, Hutin P, Andrieux F, Delaunay C, Rogez J P, Arsac P, Chennebault J M, Raffi F. Multifocal tuberculosis. About 49 cases in the midwest region. *GERICCO (Group for Epidemiology and Research in Clinical Infections of the Central West of France)*, 1991-1993. *Pathol Biol* 1998; 46 (6): 375-9.
- [7] El Ouazzani H, Bouchentouf R, Rguibi M, Rhorfi I, Yassir Z, Abid A, Alaoui Tahiri K. La tuberculose multifocale. *Rev Pneumol Clin* 2002; 58: 39-42.
- [8] S. Hamouda, H. Opsomer, A. Delattre, C. Thumerelle, S. Flammarion, C. Santos a, A. Deschildre a. Tuberculose de l'oreille moyenne. *Médecine et Maladies Infectieuses* 38 (2008) 608–611; doi: 10.1016/j.medmal.2008.09.007
- [9] Bhalla R.K; Jones T.M; Rothburn M.M et al.; Tuberculous otitis media- a diagnostic dilemma. *Auris Nasus Larynx*; 2001; 28; 241-243.
- [10] Lignes directrices concernant la prise en charge de la tuberculose chez l'enfant dans le cadre des programmes nationaux de lutte contre la tuberculose; 2eme édition; Genève; organisation mondiale de la santé; 2016 (who/htm/tb/2014.03)
- [11] Lee PYC; Drysdale A. Tuberculous otitis media: a difficult diagnosis. *Journal of laryngology and otology*; 1993; 107: 339-341.
- [12] Yaniv E, Traub P and Conradie R, Middle ear tuberculosis: a series of 24 Patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 1986, 12,; 59–63.
- [13] Odetoyinbo O; Early diagnosis of tuberculous otitis media. *J LaryngolOtol*1988; 102; 133-135.
- [14] Politique de l'OMS pour les activités conjointes de lutte contre la TB et le VIH. Les principes directeurs à l'intention des programmes nationaux et autres partenaires; Genève; organisation mondiale de la santé; 2012; (WHO/HTM/TB 2012.1).
- [15] Graham SM et al. Pulmonary disease in HIV- infected African children. *Int J Tuberc Lung Dis*; 2001; 5: 12-23.
- [16] Dardel A; Candau P; El -Bez M et al.; Tuberculose auriculaire – A propos de deux cas. *JF ORL*; 2001; 50: 265-268.
- [17] Bouayed S, Kos MI, Guyot JP. La tuberculose de l'oreille: à propos de deux cas. *Rev Med Suisse* 2005; 1: 1-4.