



Short Communication

<http://ajol.info/index.php/ijbcs>

<http://indexmedicus.afro.who.int>

Prévalence de la co-infection tuberculose pulmonaire/VIH entre 2018-2020 dans le Centre de Diagnostic et de Traitement de la tuberculose de Damakania, République de Guinée

Roger KOLAMOU^{1*}, Boubacar Sily Sily BAH², Siba KALIVOGUI¹,
Boubacar Moumini DIALLO³ et Alpha Arsida BARRY⁴

¹*Institut de Recherche en Biologie Appliquée de Guinée (IRBAG)-BP : 146 Kindia, République de Guinée.*

²*Université de Kindia, Faculté des sciences- BP : 212- République de Guinée.*

³*Direction préfectorale de la santé (DPS) de Kindia-République de Guinée.*

⁴*Institut Supérieur de Technologie de Mamou (IST)- BP : 63- République de Guinée.*

*Auteur correspondant ; E-mail : rogerkolam@gmail.com; Tél. : (+224) 623 9155 33

Received: 29-10-2022

Accepted: 03-02-2023

Published: 28-02-2023

RESUME

Le VIH prépare très souvent le lit de la tuberculose. Ces deux maladies tuberculose-Virus Immunodéficience Humaine (TB /VIH) forment une association. L'objectif de cette étude a été d'effectuer une étude rétrospective pour la période 2018-2020 dans le but de déterminer la prévalence de la coinfection tuberculose et VIH dans la préfecture de Kindia. Au total 2701 cas de tuberculose pulmonaire ont été recensés dont 69 cas de co-infection et 244 personnes vivant avec le VIH (PVVIH) respectivement 2,55% ; 9,03%. Dans les 2701 cas présumés 714 avaient une tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) soit 26,43%. Tous étaient diagnostiqués simultanément par bacilloscopie (tuberculose) et par immunochromatographie (VIH). L'âge des patients variaient entre 15 et 85 ans. Mais la tranche d'âge où on rencontre plus de coinfecté et ceux vivant seulement avec le VIH était celle de 25-34 ans avec respectivement 1,07% et 3,18%. La couche féminine est approximativement plus co-infectée avec 1,37% contre 1,18% pour le sexe masculin, tandis que les PVVIH, nous avons observé 4,92% pour le sexe féminin contre 4,10% pour le sexe masculin.

© 2023 International Formulae Group. All rights reserved.

Mots clés: Prévalence, Co-infection, Tuberculose / VIH, Damakania.

Prevalence of pulmonary tuberculosis/HIV co-infection between 2018-2020 in the Tuberculosis Diagnosis and Treatment Center of Damakania, Republic of Guinea

ABSTRACT

HIV very often prepares the bed for tuberculosis. These two tuberculosis-Human Immunodeficiency Virus (TB/HIV) diseases form an association. The objective of this study was to carry out a retrospective study for the period 2018-2020 in order to determine the prevalence of tuberculosis and HIV coinfection in the prefecture of Kindia. A total of 2701 cases of pulmonary tuberculosis were identified, including 69 cases of co-infection and 244 people living with HIV (PLHIV) respectively 2.55%; 9.03%. Of the 2701 presumed cases, 714

had microscopy-positive pulmonary tuberculosis (TPM+), i.e. 26.43%. All were diagnosed simultaneously by bacilloscopy (tuberculosis) and immunochromatography (HIV). The age of the patients varied between 15 and 85 years old. But the age group where we meet more co-infected and those living only with HIV was that of 25-34 years with respectively 1.07% and 3.18%. The female layer is approximately more co-infected with 1.37% against 1.18% for the male sex, while the PLHIV, we observed 4.92% for the female sex against 4.10% for the male sex.

© 2023 International Formulae Group. All rights reserved.

Keywords: Prevalence, Co-infection, Tuberculosis/HIV, Damakania.

INTRODUCTION

Dans le monde en 2015 au moins 1/3 des personnes vivant avec le VIH étaient aussi infectées par le bacille tuberculeux. Les sujets infectés ayant également le VIH ont 20 à 30 fois plus de risque de développer une tuberculose évolutive que les autres (OMS Tuberculose Aide-mémoire, 2017).

On compte 13% des cas de tuberculose chez les patients vivant avec le VIH (Hentze et al., 2004). L'incidence de la tuberculose est estimée à plus de 300 cas pour 100 000 habitants et la prévalence TB-VIH varie entre 20-49% selon le rapport 2009 de l'OMS (OMS, 2009). En Afrique la séroprévalence du VIH chez les tuberculeux est variable selon les pays : Afrique du sud (61%), Zimbabwe (69%), Nigeria (27%), Côte d'Ivoire (45%) (Lougue/Sorgho et al., 2005).

En Guinée selon les données de routine collectée par le Programme National de lutte contre la tuberculose (PNLAT), la proportion de patients tuberculeux ayant un statut sérologique connu pour le VIH est passée de 56% en 2009 à 75% en 2013. En 2013, seulement 60% des cas TB/VIH sont sous ARV avec une grande disparité entre les régions sanitaires (4% à Labé, 75% à Conakry). Concernant les données collectées par le Programme National de Prise en Charge Sanitaire et de Prévention ((PNPCSP) des IST/VIH/SIDA en 2013, la coinfection TB/VIH représente 4,65% dans la file active ARV (27.792) et seulement 2,3% des épisodes d'infections opportunistes notifiées (Direction Nationale de Lutte Antituberculeuse-République de Guinée 2016-2020).

D'après la troisième enquête démographique de la santé (EDSIII) de 2005, 1,5% des adultes de 15-49 ans sont infectés par le VIH (Zabsonre et al., 2002).

MATERIEL ET METHODES

Zone de prélèvement et d'analyse

Le Centre de Diagnostic et de Traitement de la tuberculose (CDT) de Damakania à servi à la fois de zone de prélèvement et d'analyse. La Commune Rurale de Développement (CRD) de Damakania est située dans la partie centrale de la préfecture de Kindia et touche les parties Ouest et Sud de la commune urbaine. Elle couvre une superficie de 108km². Son Siège Damakania centre est à 5km de la commune urbaine de Kindia sur la route nationale n°1 Kindia-Conakry. Sa population totale est de 25.573 habitants avec 12.861 femmes et 12.712 hommes selon les données du recensement Général de la population et des habitants (RGPH) de l'année 2014 avec une densité moyenne de 23 habitants/km². Le centre de diagnostic et de traitement de la tuberculose (CDT) de Damakania relève de la Direction Préfectorale de la santé de Kindia (DPS). Il est constitué d'une salle d'attente, 3 salles de consultations, d'un laboratoire, d'un magasin, une salle de distribution des médicaments antituberculeux et d'un bâtiment de 6 pièces réservées pour l'hospitalisation des lépreux.

C'est une étude rétrospective d'une durée de 3 ans allant de 2018 à 2020. La population cible était les patients à bacilloscopie positive et simultanément dépister pour le VIH.

Matériel

Des crachoirs à usage unique, une lampe à alcool, un microscope à fluorescence, une lame à verre tropicalisée, râtelier, du coton, des gants, des bavettes, des baguettes, une seringue, une blouse, un crayon, le registre du laboratoire, une solution désinfectante. Le biomatériau utilisé était le crachat et le sang.

Méthodes

Le diagnostic de la tuberculose pulmonaire est ambulatoire et repose sur la technique de coloration à l'auramine. Deux échantillons de crachat ont été collectés en 2 jours dont le premier recueilli le jour de la consultation, le deuxième est recueilli le lendemain par le malade lui-même au réveil, à jeun.

Le dépistage de la tuberculose et le VIH est systématique, lorsque le patient apporte le premier prélèvement de crachat, il est aussitôt prélevé pour la recherche des anticorps anti-VIH par la technique de test rapides : « Détermine »

Techniques de coloration à l'auramine pour le dépistage de la tuberculose pulmonaire

Placer les lames, frottis vers le haut, sur la grille de coloration sur un évier d'environ 1cm entre les lames en suite remplir avec une solution de colorant à l'auramine et laisser agir 20 minutes avant de laver à l'eau de robinet ; Verser la solution acide-alcool sur les frottis, les recouvrir complètement et laisser agir 3 minutes avant de laver à l'eau de robinet ; Recouvrir les frottis avec du permanganate de potassium ou une solution de bleue de méthylène pendant 1 minute et laver à l'eau de robinet. Placer en fin les lames colorées sur un râtelier pour le séchage. Après séchage, la lecture est faite selon l'échelle recommandée par l'OMS.

NB : le mode opératoire du diagnostic microscopique de la tuberculose à l'auramine

est établie par le Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT) selon la recommandation de l'OMS.

RESULTATS

Durant les 3 ans (2018-2020), le CDT de Damakania a enregistré 2701 cas présumés de tuberculose pulmonaire. Parmi eux les sujets de sexe féminin étaient approximativement plus co-infectés (1,36%) et 4,92% de PVVIH. Au niveau de la tranche d'âge 25-34 ans, il a été remarqué plus d'individus co-infectés TB/VIH (1,07%) et d'individus vivant seulement avec le VIH (3,18%).

Le taux de prévalence de la co-infection tuberculose-VIH progresse en dent de scie respectivement 0,77% ; 0,93% ; 0,85%. Il en est de même que les personnes vivant avec le VIH respectivement 1,78% ; 3,40% ; 3,85%. Cette variation de prévalence de la coinfection serait due à une méconnaissance de leur statut sérologique d'une part et d'autres parts, au fait que ses personnes développent une tuberculose pulmonaire et ne viennent dans les CDT qu'au moment où la tuberculose est active (Tableau 1).

Les patients de 25-34 ans sont plus co-infectés 1,07%, suivis de 35-44 ans 0,55%. Le taux élevé de coinfection au niveau de la tranche d'âge de 25-34 ans s'explique par le fait que c'est la tranche la plus active sexuellement et non utilisation (correcte ou permanente) des préservatifs (Tableau 2).

Les sujets de sexe féminin sont plus co-infectés 1,37% contre 1,18% des hommes. Il est aussi comparable pour ceux vivant avec le VIH où les femmes sont prédominantes 4,93% contre 4,10% de sexe masculin. Cette prédominance féminine pourrait être due à la polygamie d'une part et d'autre part aux agressions sexuelles à large échelle (Tableau 3).

Tableau 1 : Prévalence de la co-infection tuberculose pulmonaire/VIH et ceux vivants avec le VIH par an de 2018 à 2020.

Années	Cas présumés	TB/VIH	Pourcentage	PVVIH	Pourcentage
2018	761	21	0,77	48	1,78
2019	894	25	0,93	92	3,40
2020	1046	23	0,85	104	3,85
Total	2701	69	2,55	244	9,03

Tableau 2 : Prévalence de la co-infection tuberculose pulmonaire/VIH selon l'âge.

Tranche d'âge	Cas présumés	Cas positifs	Pourcentage
0-4 ans		-	-
5-14 ans	91	1	0,04
15-24 ans	492	12	0,45
25-34 ans	683	29	1,07
35-44 ans	367	15	0,55
45-54 ans	459	9	0,33
55-64 ans	393	2	0,07
65 ans et plus	213	1	0,04
Total	2701	69	2,55

Tableau 3 : Prévalence de la co-infection et ceux vivant avec le VIH selon le sexe.

Sexe	Cas présumés	TB/VIH	%	PVVIH	%
Masculin	1909	32	1,18	111	4,10
Féminin	792	37	1,37	133	4,93
Total	2701	69	2,55	244	9,03

DISCUSSION

Le CDT de Damakania est le seul centre de la préfecture très fréquenté par les habitants de la préfecture de Kindia et d'ailleurs.

Dans ce travail 2701 dossiers des patients ont été examinés dont 69 cas de co-infections soit 2,55%. Cette prévalence est inférieure à celle trouvée en Guinée 23% en 2013 par le Programme Nationale de Lutte Antituberculeuse (Direction Nationale de Lutte Antituberculeuse-République de Guinée 2016-2020). La même tendance a été retrouvée en 2018 au CHU Ibn-Casablanca 26,1% (Kettani et al., 2018).

Une étude sur la prévalence de la co-infection TB/VIH au Burkina – Faso en 2014 a montré une prévalence de 13,8% ; au Congo-Brazzaville selon Meda et al. (2014), Bemba et Mboussa (2016), entre 2006 et 2013 la TB était la première cause d'hospitalisation chez les patients infectés par le VIH variant de 24,40% à 48,01% selon les années chez les malades hospitalisés au CHU de Brazzaville.

A Yaoundé dans une population infantile de moins de 15 ans, une étude rétrospective a montré en 2012 un taux de co-infection de 24,8% (Pefura Yone et al., 2012).

Selon les données de la littérature, le fardeau causé par la tuberculose en Afrique est aggravé par l'infection au VIH. Tandis que le VIH fragilise le système immunitaire des patients et les rend susceptible à la tuberculose, ce dernier à son tour favorise la réplication du virus qui aboutit à un cercle vicieux. Ainsi, le VIH alimente l'épidémie de la tuberculose dans les populations où ces deux infections coexistent (Rosas-Taraco et al., 2006).

Dans cette étude, les patients à bacilloscopie négatif (TPMO) mais vivant avec le VIH représentaient 9,03%. Il a été observé 4,93% de femmes vivant avec le VIH contre 4,10% d'hommes avec un ratio de 1,20. Cette prédominance féminine peut s'expliquer par les agressions sexuelles à large échelle qui pourraient contribuer à une contamination accrue des femmes par le VIH. La tranche

d'âge de 25-34 ans 1,07% était plus co-infecté et 3,18% de la même tranche avait un frottis négatif mais vivant avec le VIH. Cela s'explique par le fait que les personnes de cet âge sont très actives sexuellement. Ces résultats sont inférieurs pour la tranche d'âge de 25 et 45ans (71,1%) à ceux de Kouassi B et al en 2013 en côte d'ivoire (Kouassi et al., 2013).

Conclusion

Au niveau de la tranche d'âge, la co-infection a été notée excepté celle de 0-4 ans. Les sujets de sexe féminin ont été les plus touchés. Dans l'ensemble, le taux de co-infection reste très élevé. Il est indispensable que le dépistage du VIH soit systématique chez tous les patients ayant une suspicion de tuberculose d'une part et ceux vivants avec les symptômes VIH d'autres part. Cette étude a connu des limites pour des raisons liées au test de confirmation pour le dépistage du VIH et la quantification des cellules CD4 chez ses immunodéprimés.

CONFLITS D'INTERETS

Les auteurs déclarent qu'il n'existe aucun conflit d'intérêt relatif à cet article.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

RK est l'auteur principal de ce travail et a contribué à toutes les étapes de la recherche. La contribution des autres auteurs à savoir: BSSB, SK, BMD, AAB ont été d'une importance cruciale car ils ont facilité la correction et ont contribué au suivi et à la publication de ce présent article.

REMERCIEMENTS

Nous remercions la Direction Préfectorale de la Santé de Kindia (DPS) et aussi le personnel du Centre de Diagnostic et de Traitement de la tuberculose de Damakania (CDT). Nos sincères remerciements aux patients qui ont favorablement participé à cette étude. Aux lecteurs anonymes pour leur disponibilité, nous leurs remercions reconnaissants.

REFERENCES

- Bemba E, Mboussa J. 2016. Impact de l'infection à VIH sur l'évolution de la pathologie respiratoire dans le service de pneumo-phtisiologie du CHU de Brazzaville de 2006 à 2013. *Revue des Maladies Respiratoires*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2015.10.487>
- Direction Nationale de la Prévention et de la Santé Communautaire, période 2016-2020. Programme Nationale de Lutte Antituberculeuse : www.invest.gov.gn; Plan stratégique national de lutte contre la tuberculose en Guinée, pages 34 ; 23.
- Hentze MW, Muckenthale AN. 2004. Numéro d'équilibre : le contrôle moléculaire du métabolisme du fer chez les mammifères. *Cross Ref Medline web des Sciences*, **117**: 285-297.
- Kettani AE, Jebbar S, Takourt B, Maaloum F, Diraa O, Farouqi B, Zerouali K, Filali KME. 2018. Co-infection VIH chez les tuberculeux suivis au service des maladies infectieuses du CHU Ibn Rochd-Casablanca [HIV co-infection in patients followed up for tuberculosis in the Division of Infectious Diseases at the Ibn Rochd University Hospital in Casablanca]. *Pan Afr Med J.*, **30**: 276. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/doi/10.11604/pamj.2018.30.276.13913>.
- Kouassi B, N'Gom A, Horo K, Godé C, Ahui B, Envoudou NML, Koffi N, Anon JC, Konaté KF, Itchi M, Koffi MO, Ano A, Manewa SF, Gro Bi A, Akadanguy E, Gnazé A, Touré K. 2013. Corrélations des manifestations de la tuberculose pulmonaire avec le degré d'immunodépression au VIH. *Revue des Maladies Respiratoires*. DOI: [10.1016/j.rmr.2013.01.003](https://doi.org/10.1016/j.rmr.2013.01.003).
- Lougue / Sorgho LC, Cisse R, Ouedraogo M, Koshinga BA, Kouanda S, Bamouni YA. 2005. Les aspects radiologiques de la tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive de l'adulte dans un pays à forte prévalence tuberculose / VIH. *Sida Net*, **2**(7) : 870.
- Meda N, Ganame Z, Hien H, Zingue D, Moyenga I. 2014. Situation de la co-infection tuberculose/infection par le VIH dans la région sanitaire des Hauts-Bassins à l'Ouest du Burkina Faso. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, **62**(5): S232-3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respe.2014.06.198>
- OMS Tuberculose Aide mémoire Mars 2017. [Internet]. [Cité le 09/01/17]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/fr/>.
- OMS. 2009: WHO Report, Global tuberculosis control; epidemiology strategy financing. [WHO/HTM/TB 2009.411].
- Pefura Yone EW, Evouna Mbarga A, Kuaban C. 2012. Impact de l'infection à VIH sur la tuberculose de l'enfant à Yaoundé, Cameroun [The impact of HIV infection on childhood tuberculosis in Yaounde, Cameroon]. *Rev Mal Respir.*, **103**. French; [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov. DOI: 10.1016/j.rmr.2012.05.017](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/doi/10.1016/j.rmr.2012.05.017).
- Rosas-Taraco AG, Arce-Mendoza AY, Caballero-Olin G, Salinas-Carmona MC. 2006. *Mycobacterium tuberculosis* upregulates coreceptors CCR5 and CXCR4 while HIV modulates CD14 favoring concurrent infection. *AIDS Res Hum Retroviruses*, **22**(1): 45-51. DOI: [10.1089/aid.2006.22.45](https://doi.org/10.1089/aid.2006.22.45).
- Zabsonre P, Ki-Zerbo GA, Bonkougou P, Zoubga A, Nacro B, Dyemkouma FX, 2002. Place de la tuberculose dans les péricardites infectieuses à liquide sérofibrineux ou hémorragique en milieu hospitalier africain. *Méd. Mal. Infect.*, **32**(4) : 163-170. www.em-consulte.com