



Article Original

Pathologie Oculaire Imputable à la Tuberculose chez le Sujet Immunocompétent

Ocular pathology due to tuberculosis in immunocompetent subjects

Koki G^{1,2}, Mbogos Nsoh C¹, Epée E¹, Omgbwa Eballé A³, Bella A L¹, Ebana Mvogo C¹

RÉSUMÉ

Objectif. Déterminer le profil pathologique imputable à la tuberculose oculaire chez le sujet adulte immunocompétent au VIH en cours de traitement antituberculeux. **Patients et méthodes.** C'est une étude transversale et descriptive menée chez des patients tuberculeux adultes sous traitement, recrutés dans deux Centres de Traitement antituberculeux agréés de la ville de Yaoundé de Mai à Octobre 2013. Les patients ont bénéficié d'un examen clinique ophtalmologique. Une angiographie à la fluorescéine était réalisée en cas de lésions rétiniennes. **Résultats.** Soixante onze patients, soit 40 hommes et 31 femmes tuberculeux immunocompétents au VIH ont été retenus. Ils avaient un âge moyen de 33,33±12,11 ans. Trois pathologies oculaires étaient imputables à la tuberculose, pour une fréquence de 4,22%. Il s'agissait d'un cas de périphlébite rétinienne (1,40%), de granulome choroïdien (1,40%) et d'épisclérite (1,40%). Une corrélation significative a été retrouvée entre les plaintes du malade (rougeur, sécrétions) et l'épisclérite, les deux autres étant sans plaintes oculaires. Les pathologies non imputables à la tuberculose étaient dominées par les vices de réfraction avec 22 (30,98%) cas. **Conclusion.** La tuberculose est une cause peu fréquente mais existante de morbidité oculaire chez le sujet immunocompétent au VIH.

¹ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I.

Yaoundé.

² Hôpital d'Instruction, d'Application et de Référence des Armées de Yaoundé.

³ Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Douala.

Mots clés :

Tuberculose oculaire, immunocompétence au VIH.

Keywords: Ocular Tuberculosis, immunocompetence to HIV.

ABSTRACT

Objective. To describe the clinical findings in ocular tuberculosis amongst adult immunocompetent patients with confirmed tuberculosis under treatment. **Patients and methods.** This was a cross-sectional study that included adult immunocompetent tuberculosis patients undergoing treatment at two treatment centres of the town of Yaoundé, from May to October 2013. All patients had a comprehensive ophthalmic examination with fluorescein angiography done in cases of retinal lesion. **Results.** Seventy-one patients were selected for this study, 40 males and 31 females. They had an average age of 33.33±12.1 years. Three eye pathologies were discovered linked to tuberculosis giving a frequency of 4.22%. There was one retinal periphlebitis (1.40%), one choroidal granuloma (1.40%) and one episcleritis (1.40%). Correlation between complaints (redness, secretions) and episcleritis was statistically significant. The most frequent pathologies not related to tuberculosis were refractive errors with 22 cases (30.98%). **Conclusion.** Tuberculosis is definite, but rare cause of ocular amongst immunocompetent patients.

INTRODUCTION

La tuberculose hissée au deuxième rang mondial des causes de mortalité infectieuse juste après le VIH, est un problème de santé publique selon l'OMS [1]. La primo infection est généralement pulmonaire même si le bacille de Koch peut s'attaquer à d'autres organes, définissant ainsi la tuberculose extra pulmonaire [2]. L'atteinte oculaire est l'une d'entre elles, souvent considérée comme rare.

Cependant, avec l'incidence grandissante de la tuberculose chez les personnes vivant avec ou sans le VIH-SIDA, la pathologie oculaire consécutive autrefois décrite comme rare pourrait voir sa fréquence s'élever [3]. C'est alors qu'il nous a paru opportun de déterminer le profil des pathologies oculaires qui peuvent lui être imputables chez le sujet adulte immunocompétent au VIH en cours de traitement.

PATIENTS ET MÉTHODES

Patients

C'est une étude transversale et descriptive déroulée de Mai à Octobre 2013. Les patients ont été recrutés dans les centres de traitement antituberculeux de l'Hôpital Jamot de Yaoundé et de l'Hôpital d'Instruction, d'Application et de Référence des Armées de Yaoundé (HIARAY). Ils ont bénéficié d'un examen clinique ophtalmologique. Une angiographie à la fluorescéine à 10% était réalisée en cas de lésions rétinienne. Étaient inclus tous les patients tuberculeux volontaires, âgés de 15 ans et plus, mis sous traitement antituberculeux spécifique quelque fût la durée de celui-ci, et présentant des tests sérologiques négatifs au VIH. Les enfants et les patients tuberculeux connus avec un statut sérologique inconnu au VIH étaient exclus.

Méthodes

Cent trois patients suivis dans ces 2 hôpitaux ont été contactés et informés sur le sujet afin de donner chacun son consentement éclairé. Après cette étape, chacun d'eux devait se rendre dans le service spécialisé d'ophtalmologie de l'HIARAY pour un examen clinique ophtalmologique qui comprenait : un interrogatoire, une mesure d'acuité visuelle de loin (échelles de Monoyer ou des E de Snellen) et de près (échelle de Parinaud) classée selon l'OMS [4], la biomicroscopie du segment antérieur, la tonométrie et un fond d'œil. Une réfractométrie automatique réalisée avec un tonoref II (Nidek, France) a permis de délivrer une ordonnance de correction optique au patient. Une angiographie rétinienne à la fluorescéine a été réalisée dans une unité d'angiographie de la ville de Yaoundé chez les patients qui présentaient une lésion chorio-rétinienne. Les clichés angiographiques réalisés ont été interprétés par un ophtalmologue. Aucun examen complémentaire ophtalmologique pré thérapeutique n'a été réalisé. Les amétropies ont été classées statiques ou dynamiques (presbytie). Une fiche technique d'enquête a permis de collecter les données sociodémographiques, cliniques et angiographiques des patients. L'analyse des données recueillies a été réalisée avec le logiciel Epi info version 3.5.3 et le test de Fischer utilisé avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$.

RESULTATS

Données sociodémographiques

Soixante onze patients, 40 hommes et 31 femmes avec un sex-ratio H/F de 1,29 ($p=0,04$) et un âge moyen de 33,33 ans \pm 12,11 ans (extrêmes : 17-71) ont été retenus sur les 103 ayant donné leur consentement. Le tableau I résume ces données.

Tableau I : Répartition des patients selon l'âge et le sexe

Age (ans)	Hommes	Femmes	%
≤ 20	4	4	11,30
[21-30]	15	18	46,50
[31-40]	8	3	15,50
[41-50]	8	4	16,09
[51-60]	4	1	7
[61-70]	1	0	1,40
≥ 71	1	0	1,40
TOTAL	40	31	100

Trente quatre (47,89%) étaient issus du secteur informel. Trente (42,25%) étaient des cadres moyens de la société camerounaise et 7 (9,86%) sans emploi.

Données liées à la tuberculose

La durée de traitement anti tuberculeux variait d'une à 44 semaines avec une médiane de 5. Soixante six patients (93%) nouvellement diagnostiqués tuberculeux étaient sous traitement selon le protocole de 6 mois. Les 5 autres (7%) multi résistants bénéficiaient d'un traitement au-delà de 06 mois.

Soixante dix (98,60%) avaient une localisation pulmonaire isolée de tuberculose et une (1,40%) localisation pleuro-pulmonaire, $p=0,63$.

Données ophtalmologiques

La durée moyenne de traitement des patients tuberculeux était de $06 \pm 3,46$ semaines pour ceux présentant des lésions oculaires attribuables à la tuberculose contre $8,02 \pm 9,63$ semaines pour les autres. Cette différence observée entre les deux groupes n'était pas statistiquement significative ($p=0,72$).

Trente (42,30%) patients sur 71 (142 yeux) présentaient des plaintes oculaires dont la plus fréquente était la baisse d'acuité visuelle signalée chez 13 selon le tableau II. Il faut noter qu'un malade pouvait présenter plusieurs plaintes.

Tableau II : Fréquence des plaintes ophtalmologiques

Plaintes	Effectif (n=30)	(%)
BAV	13	43,30
Rougeur	01	3,30
Ocualgie	05	16,70
Prurit	07	23,10
Sensation de sable	02	6,60
Asthénopie	02	6,60
Sécrétions	01	3,30
Masse palpébrale	01	3,30

L'examen ophtalmologique était normal chez 28 (39,44%) patients contre 43 (60,56%) avec une anomalie diagnostiquée dont 3 (4,20%) attribuables à la tuberculose. Il s'agissait d'un cas de périphlébite rétinienne situé en temporal supérieur de l'œil gauche, hyper fluorescente en angiographie selon la figure 1, d'un cas de nodule sous rétinien isolé en nasal supérieur de la papille de l'œil droit, d'environ 1/3 du diamètre papillaire faisant évoquer un granulome choroïdien et d'un cas d'épisclérite nodulaire de l'œil droit selon la figure 2, non douloureuse à la mobilisation du globe, significativement ($p=0,03$) liée à la tuberculose.

Le tableau III montre l'ensemble des pathologies oculaires imputables ou non à la tuberculose retrouvées dans cette étude, bien qu'un patient pouvait présenter plusieurs pathologies oculaires simultanément.

Tableau III : Pathologies oculaires retrouvées

Pathologies oculaires	Effectif (n=71)	(%)
Amétropie statique	22	30,98
Presbytie	14	19,71
Pinguécula	4	5,63
Ptérygion	2	2,81
Cataracte	2	2,81
Dystrophie maculo-rétinienne	2	2,81
Episclérite**	1	1,40
Périphlébite rétinienne**	1	1,40
Granulome choroïdien**	1	1,40
DMLA	1	1,40
Leucome cornéen	1	1,40
Allergie oculaire	1	1,40
Naevus palpébral	1	1,40
Séquelles de contusion du globe	1	1,40

** Pathologies oculaires attribuables à la tuberculose

L'acuité visuelle était basse dans 15 yeux dont quatre étaient porteurs de dystrophie maculo-rétinienne non imputables à la tuberculose selon les figures 3 et 4. La déficience visuelle était observée dans 11 (7,74%) et la cécité dans 4 (2,81%).



Figure 1 : Cliché couleur et angiographique de périphlébite temporale supérieure de l'œil gauche.



Figure 2 : épisclérite nodulaire nasale de l'œil droit.

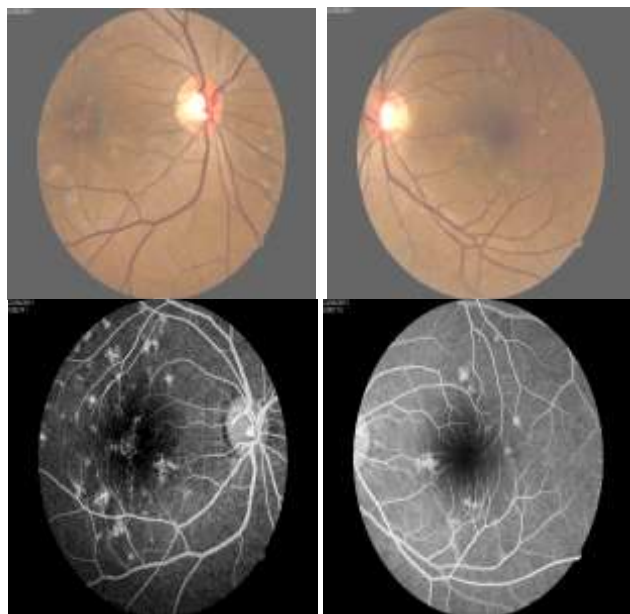


Figure 3 : Cliché couleur et angiographique de dystrophie maculo-rétinienne suspecte d'histoplasmose aux 2 yeux (OD > OG).

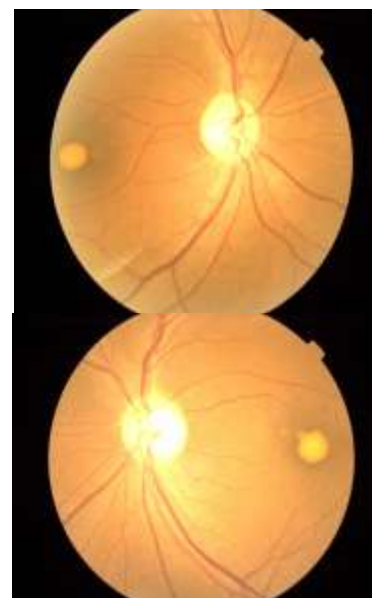


Figure 4 : Cliché couleur de dystrophie maculaire vitelliforme aux 2 yeux.

DISCUSSION

Aspects épidémiocliniques

La tuberculose est une infection à prédilection pulmonaire provoquée par *Mycobacterium tuberculosis*, qui en extra pulmonaire peut toucher toutes les structures

du globe oculaire et de ses annexes ainsi que d'autres viscères. C'est ainsi que certaines de ses manifestations comme les tuberculomes ou tubercules de Bouchut sont liées à la présence du bacille de Koch (BK) in situ, d'autres sont le reflet d'une hypersensibilité

retardée au bacille, c'est le cas des uvéites [2]. Si le premier aspect nécessite un prélèvement tissulaire pour une certitude diagnostique, le second et le plus fréquent sera la conjonction des lésions viscérales caractéristiques en général, oculaires en particulier dans ce travail, observées chez un malade cliniquement tuberculeux et bactériologiquement confirmé ou non et chez qui un traitement d'épreuve apporte la preuve diagnostique [5,6].

La population étudiée était majoritairement jeune, les 2/3 ayant moins de 40 ans (tableau I). Ce résultat est comparable à celui d'Egbagbe et al en 2008 au Nigeria [3]. Ceci pourrait s'expliquer par la qualité et la quantité de la couverture vaccinale, la dégradation des mœurs de la jeunesse et les conditions socio-économiques précaires dans lesquelles ils seraient dans notre environnement. La prédominance masculine statistiquement significative ($p=0,04$) avec un ratio H/F de 1,29 renforce cette idée.

Le taux de tuberculose multi résistante retrouvée était le double de celui de l'OMS à l'échelle mondiale en 2011[1]. Ceci trouverait son explication dans le fait que les protocoles standardisés par l'OMS étant respectés par les programmes nationaux, et les patients hospitalisés en isolement pour deux mois sur les six que dure le traitement global, pourraient avoir le sentiment de guérison à la sortie de l'hôpital et ne plus le poursuivre une fois à la maison.

Aspects ophtalmologiques

Selon Madaidou et al [7], Maître Jean a eu le mérite d'avoir décrit le premier cas d'uvéite tuberculeuse en 1711, Autenrieth en 1807 décrivait des tumeurs choroïdiennes chez un patient porteur d'une miliaire tuberculeuse. La tuberculose choroïdienne a été décrite cliniquement par Edward et Von Jaeger en 1855 puis Manz en 1858. Cohnheim en 1867, démontrait que les nodules choroïdiens sont identiques aux tubercules observés sur le corps [7].

Ainsi, les atteintes oculaires les plus fréquentes au cours de la tuberculose selon les données de la littérature sont une iridocyclite granulomateuse bilatérale, une uvéite postérieure, une chorioretinite multifocale avec ou sans nécrose rétinienne et les vascularites [8-11], lui conférant le nom de grande simulatrice. Cependant, elles peuvent être aussi observées au segment antérieur et sur les annexes [11-13]. On observe que les lésions oculaires imputables à la tuberculose arriveraient plus tôt que celles qui ne le sont pas, même si ceci est non significatif dans ce travail. Avec une fréquence inférieure à 5%, notre résultat est très faible comparé à celui de Egbagbe et al en 2008 au Nigeria qui trouvaient 10,8% [3]. Ce faible taux s'expliquerait par la différence dans le choix de la population d'étude immunocompétente au VIH et sous traitement dans notre série à l'inverse de celle nigériane immunodéprimée au VIH. La réponse clinique observée au bout de 4 à 6 semaines de traitement anti bacillaire selon Gupta V et al [14] en 2007 en Inde corrobore notre méthode et justifie notre taux. Ainsi, selon l'étude menée par Styblo en 1991 [15], le VIH augmenterait de 30% le risque de développer une tuberculose active chez les patients infectés par le bacille de Koch. Une étude incluant dans notre environnement

les personnes vivant avec le VIH/SIDA apporterait certainement une idée plus précise sur la prévalence des lésions oculaires dues à la tuberculose. Notre fréquence est cependant supérieure à celle retrouvée dans les études de Chuka-Okosa en 2006 au Nigéria [16], de Biswas et al en Inde en 1996 [17] et de Gupta A et al en 2005 en Inde [18] qui montraient que 1,4% de patients porteurs de tuberculose pulmonaire ont une atteinte oculaire liée à la tuberculose.

Un cas, soit 1,40% d'association statistiquement significative ($p=0,03$) entre les plaintes oculaires du malade (rougeur oculaire et sécrétions) et une atteinte oculaire attribuable à la tuberculose (une épisclérite) a été noté. En effet, les plaintes oculaires sont rarement des circonstances de découverte d'atteinte oculaire tuberculeuse [12, 13]. Ainsi en Inde, une étude menée par Babu et al en 2006 [19] sur 766 patients tuberculeux immunodéprimés au VIH a montré que seulement 15 patients soit 1,95% avaient à la fois des plaintes oculaires et des manifestations cliniques oculaires attribuables à la tuberculose.

Dans une étude faite par Araujo de Almeida et al au Brésil en 2006 [20], les lésions de la tuberculose oculaire sont majoritairement localisées au segment antérieur. Des 3 cas retrouvés dans notre étude, seul un cas (deuxième) statistiquement significatif corrobore cet avis. Le cas de vascularite rétinienne est en accord avec les données de la littérature. Seul le cas de nodule choroïdien est resté présomptif constituant une limite pour ce travail. Il est important de préciser qu'ils étaient tous tuberculeux confirmés déjà sous traitement. La preuve formelle de la tuberculose oculaire étant apportée soit par la mise en évidence du BK à l'examen direct ou après culture sur milieux adéquat des prélèvements biopsiques, soit par la positivité de la recherche du génome du BK dans les humeurs à la Polymérase Chain Reaction, soit enfin par une évolution favorable au test thérapeutique [6].

Dans notre série, les pathologies oculaires non attribuables à la tuberculose étaient dominées par les amétropies statiques selon le tableau III. Cette donnée est confortée par une étude menée en 2011 par Care-Help Cameroun dans 13 districts de santé répartis sur 5 régions [21]. Au Nigéria par contre, les cataractes étaient les plus fréquemment retrouvées, les amétropies statiques ne venant qu'en seconde position [3]. Le taux de cécité retrouvé serait donc élevé devant le faible échantillon justifié par la déperdition qui est une limite observée dans ce travail.

CONCLUSION

La tuberculose oculaire reste une localisation peu fréquente chez l'immunocompétent au VIH en cours de traitement. La preuve de cette faible fréquence malgré sa recrudescence chez les personnes infectées par le VIH/SIDA selon la littérature reste à établir dans notre contexte par une étude à grand échantillon. La symptomatologie oculaire a rarement été révélatrice de la maladie. Toutefois, la diversité de l'atteinte ophtalmologique mérite d'être soulignée et certaines de ses lésions doivent être reconnues car orientent le

diagnostic qui reste difficile en l'absence d'histologie ou de biologie spécifique. Le diagnostic de tuberculose oculaire repose donc sur les données de l'interrogatoire et la minutie de l'examen clinique et para clinique ophtalmologique car c'est une grande simulateuse. La tuberculose est donc une pourvoyeuse de morbidité

oculaire. Nous recommandons en conséquence, que tout patient tuberculeux confirmé ou soupçonné, immunodéprimé ou non, bénéficie systématiquement d'un bilan clinique et para clinique ophtalmologique avant, pendant et après son traitement antituberculeux.

RÉFÉRENCES

1. Organisation Mondiale de la Santé. Tuberculose. Aide mémoire n°104. 2017. Disponible à partir de l'URL : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/fr/index.html>.
2. El Bakkali M, Halhal M, Chefchaoui M, Belmekki M, Berbich O, Abdellah O, Beraho A . Uvéite tuberculeuse. *J Fr Ophtalmol* 2001; 24: 396-9.
3. Egbagbe EE, Omoti AE. Ocular disorders in adult patients with tuberculosis in tertiary hospital in Nigeria. *Middle east Jr ophthalmol* 2008; 15: 73-6.
4. Organisation Mondiale de la Santé. Cécité et Déficiences visuelles. Aide mémoire 282. 2014. Disponible à partir de l'URL : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/fr/>
5. Biswas J, Madhvan HN, Gopal L. Intraocular tuberculosis. *Clinicopathologic study of five cases. Retina* 1995; 15:461-8.
6. Barondes MJ, Sponsel WE, Stevens TS, Plotnik RD. Tuberculous choroiditis diagnosed by chorioretinal endobioscopy. *Am J Ophthalmol* 1991;112: 460-1.
7. Madaidou N, Belalami G, Tahiri H, Essalime K, Chakib A, Elbelhadji M, Rachid R, Zaghoul K, Amraoui A. Tuberculose oculaire. *J Mar Sci Méd* 2009; 16 (3): 18-22.
8. Cangemi FE, Friedman AH, Josephberg R. Tuberculoma of the choroid. *Ophthalmol* 1980; 87: 252-8.
9. Schlaegel TF. Bacterial uveitis (tuberculous and syphilitic) 2n ed. In: *clinical ophthalmology*. Ed Tasman W and Jaeger EA. Philadelphia: Duane's; 1982.
10. Schlaegel TF, O'Connor GR. Tuberculosis and syphilis. *Arch Ophthalmol* 1981; 99 : 2206-7.
11. Belalami G, Madaidou N, Razzak A, Elbelhadji M, Zaghoul K, Amraoui A. 479 Manifestations ophtalmologiques de la tuberculose. *J Fr Ophtalmol* 2007 ;30 (S2) : 2S288-2S289.
12. Khrifi Z, Abdellaoui M, Alaoui A, Benatiya I A, Tahri H. Tuberculose orbitaire: à propos d'un cas. *Pan Afr Méd J* 2014 ; 17 : 64. doi : 10.11604/pamj.
13. Baha Ali T, Allali B, Essalime K, Lamari H, Zaghoul K. La tuberculose palpébrale primaire (à propos d'un cas). *Bull Soc Belge Ophtalmol* 2006 ; 299 : 21 25.
14. Gupta V, Gupta A, Rao NA. Intraocular tuberculosis: An update. *Surv ophthalmol* 2007; 52 (6): 561-587.
15. Styblo K. The impact of HIV infection on the global epidemiology of tuberculosis. *Bull Int Union Tuberc Lung Dis* 1991; 66 : 27-32.
16. Chuka-okosa CM. Tuberculosis and eye. *Nigerian J Clin Pract* 2006; 9: 68-76.
17. Biswas J, Badrinath SS. Ocular morbidity in patients with active systemic tuberculosis. *Int Ophthalmol* 1995-6; 19: 293-8.
18. Gupta A, Gupta V. Tubercular posterior uveitis. *Int Ophthalmol Clin* 2005; 45: 71-88.
19. Babu S, Kumarasamy N, Therese L, and al. Ocular tuberculosis in acquired immunodeficiency syndrome. *Am J Ophthalmol* 2006; 142: 413-8.
20. Araújo de Almeida SR, Peixoto Finamor L, Muccioli C. Alterações oculares em pacientes com tuberculose. *Arq Bras Oftalmol* 2006; 69 (2): 177-9.
21. Rapport annuel care help Cameroun 2011. Disponible à partir de l'URL: <http://www.carehelpcameroon.com/Downloads/RAPPORT%20ANNUEL%20-%20CAREHELP%20CAMEROUN%20-%202011.pdf>.