



Les abcès cornéens graves présumés d'origine bactérienne vus au Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo

Several corneal abscess presumed to be of bacterial origin in University Hospital Center of Antananarivo

L. RAOBELA ^{(1)*}, J. N. RALIBERT ⁽¹⁾, R. R. ANDRIATSILAVO ⁽¹⁾, H. L. RANDRIANARISOA ⁽¹⁾,
R. F. VOLAMARINA ⁽¹⁾, P. L. BERNARDIN ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Service d'Ophthalmologie, HU Joseph Ravoahangy Andrianavalona, CHU Antananarivo, Madagascar

Accepté le 16 février 2015
Disponible en ligne le 01^{er} mars 2016

RESUME

Buts : Rappporter les cas d'abcès cornéens graves présumés d'origine bactérienne admis dans le service d'Ophthalmologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo. **Matériels et méthodes :** Étude descriptive rétrospective des cas d'abcès cornéens graves hospitalisés pendant une période de 41 mois. Les informations analysées étaient : les caractères démographiques, l'histoire de la maladie, les facteurs de risque, les caractères cliniques, microbiologiques, le traitement et l'évolution des abcès cornéens graves. **Résultats :** 106 cas d'abcès de cornée étaient hospitalisés. La moyenne d'âge était de 33,8 ans. Le délai moyen de consultation était de 17,27 jours. Dans 56,60%, les abcès étaient sévères de diamètre supérieur ou égal à 5mm. Des facteurs de risque étaient retrouvés dans 80,18 % des cas : traumatismes cornéens (45,28%), pathologies de cornée et de surface oculaire (43,39%). Les germes retrouvés étaient les bactéries cocci Gram positif (46,43%), les bacilles Gram négatif (10,71%) et les mycoses (42,85%), avec 30% de co-infection. Une perte anatomique de l'œil était retrouvée dans 17,92%. **Discussion :** L'accès à un traitement efficace et adapté au résultat microbiologique reste une problématique. La prévention contre les facteurs de risque et la formation sont fondamentales. L'abcès de cornée est une pathologie fréquente et redoutable. Une prise en charge précoce et adaptée permet d'améliorer le pronostic. Le rôle de la prévention est primordial.

Mots-clés : Abcès cornéen ; Facteurs de risque ; Kératite bactérienne ; Microbiologie.

SUMMARY

Aim: To report the cases of severe corneal abscess presumed to be of bacterial origin admitted at the ophthalmology service of the University Hospital Center of Antananarivo. **Methods:** A 41 months descriptive retrospective study of hospitalized cases of severe corneal abscess. Demographic characters, story, risk factors, clinics, microbiology, treatment and outcomes were reviewed. **Results:** 106 cases were admitted. The mean age was 33.8 years. The mean delay for referral was 17.27 days. In 56.60%, the abscess were more than 5mm diameter. Risk factors were noted in 80.18% : corneal trauma (45.28%) and ocular surface disease (43.39%). Microbiologic results were positive in 52.63% : cocci Gram positif bacteria (46.43%), Gram negative bacilli (10.71%) and fungi (42.85%) with 30% co-infection. Evisceration was noted in 17.92% of cases. **Discussion:** Access for efficacy and adapted management is a challenge. Prevention against risk factors and formation are fundamental. **Conclusion:** Corneal abscess is a frequent and serious disease. Only early and adapted management can improve the prognosis. Prevention is primordial.

Keywords: Corneal abscess ; Risk factors ; Bacterial keratitis ; Microbiology.

INTRODUCTION

Les abcès de cornée ou kératites bactériennes sont dus à une prolifération de micro-organismes dans la cornée, associée à une destruction tissulaire par inflammation et un ulcère [1]. Les abcès de cornée constituent une véritable urgence diagnostique et thérapeutique [2] car ils peuvent progresser très rapidement vers une perforation cornéenne en moins de 24 heures, ou vers une destruction complète de la cornée dans les 24-48 heures, voire une perte de l'œil [3]. De part sa fréquence, sa gravité et ses séquelles, ce problème se situe au premier rang des préoccupations des ophtalmologistes [4]. Selon les données de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les opacités cornéennes, une des séquelles redoutables d'un abcès, affectent 1,9 millions de personnes (5,1% du nombre total des aveugles). Elles constituent la quatrième cause de malvoyance et de cécité dans le monde [5]. Les objectifs de cette étude sont de décrire les aspects épidémiologiques, les facteurs prédisposant, les aspects cliniques et microbiologiques, et enfin l'évolution des abcès de cornée graves présumés d'origine bactérienne admis dans

le service d'Ophthalmologie de l'Hôpital Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (HUIJA) du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo (CHUA).

MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective de tous les cas d'abcès cornéens graves présumés d'origine bactérienne hospitalisés dans le service d'Ophthalmologie du CHUA-HUIJA entre juillet 2008 et novembre 2011. La gravité d'un abcès de cornée est caractérisée par les signes suivants : une inflammation intra-oculaire avec un effet Tyndall >1+, un diamètre de

Du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, et de l'Université d'Antananarivo, Madagascar.

Auteur correspondant:

Dr. Léa RAOBELA

Adresse: Service d'Ophthalmologie
CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona
BP 4150, Ampelohia
101, Antananarivo, Madagascar

E-mail: lea.raobela@yahoo.fr

Téléphone: +261 32 04 340 18 - +261 34 36 341 96

l'abcès >2mm, une localisation centrale, une association avec une sclérite ou une endophtalmie, une perforation oculaire imminente ou avérée. Une aggravation malgré un traitement antibiotique de 24 heures, une atteinte bilatérale, un patient monophtalme, un âge inférieur à 15 ans, un antécédent de chirurgie cornéenne, un état d'immunodépression, ainsi qu'une mauvaise compliance/observance du traitement rentrent aussi dans le critère de gravité de cette affection.

Nous avons inclus dans cette étude tous les abcès de cornée présumés d'origine bactérienne présentant un ou plusieurs critères de gravité et nécessitant une hospitalisation. Les abcès de cornée sans critère de gravité, les abcès cornéens sur plaie perforante post-traumatique ainsi qu'une suspicion de kératite virale ou amibienne ont été exclus.

Tous les patients avaient eu un examen ophtalmologique clinique au biomicroscope avec mesure de l'acuité visuelle, excepté les bébés et certains petits enfants non coopérants. Des prélèvements par grattage de cornée ont été réalisés pour certains cas. Une fenêtre thérapeutique avec arrêt de tout traitement à visée anti-infectieuse pendant 48 heures était respectée avant le prélèvement dans le cas où le patient était déjà sous traitement.

Le grattage de cornée était effectué à l'aide d'une lame bistouri stérile. Les prélèvements de grattage étaient déposés sur des écouvillons stériles, mis dans des flacons stériles. Les flacons sont immédiatement transportés au laboratoire de microbiologie de l'hôpital où ils étaient étalés sur lames en vue d'un examen direct après coloration de Gram, et ensemencés sur les milieux de culture qui sont le milieu BCP ou gélose lactose au bromocresol pourpre pour la recherche de bactérie et le milieu de Sabouraud pour la recherche de mycose. Si le germe était isolé, un antibiogramme était effectué si possible.

Après le grattage de cornée, un traitement antibiotique topique probabiliste à large spectre était instauré avec une dose de charge de une goutte toutes les 10 minutes pendant 1 heure, suivie d'une goutte toutes les heures pendant au moins 48 heures. Les doses et le traitement étaient adaptés selon la réponse thérapeutique, l'évolution de l'abcès cornéen et les résultats de l'analyse microbiologique. Un traitement par voie générale était instauré en cas de risque de propagation de l'infection en profondeur, en cas de pré-perforation ou de perforation ou de sclérite. Une éviscération était pratiquée pour les cas d'échec du traitement médical et pour les cas compliqués non contrôlés (panophtalmie, perforation, endophtalmie).

Les paramètres étudiés ont été l'âge, le sexe, la provenance, la profession, les facteurs de risque ou facteurs prédisposants, le traitement préalablement administré, l'acuité visuelle à l'entrée, l'examen biomicroscopique, les résultats microbiologiques des grattages de cornée, l'évolution et l'acuité visuelle finale après réépithélialisation cornéenne complète.

RESULTATS

Un total de cent six yeux (106) atteints d'un abcès cornéens graves présumés d'origine bactérienne ont été pris en charge dans le service d'ophtalmologie du CHUA-HUJRA pendant une période continue de 41 mois. Ces abcès sont retrouvés chez cent trois (103) patients (1 patient hospitalisé 2 fois pour le même œil et 2 patients présentant des abcès cornéens bilatéraux). Ces abcès cornéens graves représentaient 9,96% des cas d'hospitalisation durant cette période. L'âge moyen était de 33,86 ans allant de un an et demi à 92 ans. Le sex-ratio était de 2,2 (71 hommes pour 32 femmes). Trente-neuf patients, soit 37,86% étaient des agriculteurs, 39 patients (37,86%) des écoliers et étudiants, 7 patients (6,79%) étaient des ouvriers, et 18 (17,47%) avaient d'autres professions. Le délai moyen entre le début des symptômes et la consultation dans le service était de 17,27 jours allant de 1 jour à 100 jours.

Facteurs de risque

Les facteurs de risque généraux et locaux ont été identifiés dans 85 cas, soit 80,18%. Les facteurs de risque généraux ont été retrouvés dans 6 cas (5,66%). Ils sont représentés par le diabète, la dénutrition (avitaminose A), l'hépatite B avancée, la polyarthrite rhumatoïde et le trouble psychiatrique. Les facteurs de risque locaux sont retrouvés dans 84 cas (79,24%). Parmi les facteurs locaux, les pathologies de cornée ou de la surface oculaire ont été observées dans 46 cas (43,39%), dont la kératopathie dans 14 cas (13,20%), les yeux secs dans 6 cas (5,66%), les conjonctivites dans 13 cas (12,26%) et les anomalies palpébrales dans 13 cas (12,26%). Le traumatisme cornéen a été observé chez 48 patients (45,28%). Les plus fréquents étaient les traumatismes cornéens par corps étrangers végétaux (30 cas dont 22 par le paddy), suivi de corps étrangers métalliques (6 cas) et le corps étrangers minéraux (4 cas). La chirurgie de cataracte a été retrouvée dans un cas. Le traitement traditionnel (léchage, essuyage) a été noté dans 10 cas (9,43%). Il n'y avait pas de facteurs de risque trouvés dans 21 cas (19,81%). Dans 89 cas (83,96%), des médications locales avaient été administrées avant l'hospitalisation. C'était des antibiotiques topiques (59,43%), des corticoïdes (11,3 %). L'acuité visuelle initiale variait de «perception lumineuse» à 8/10. Neuf cas (8,49%) avaient déjà un œil non fonctionnel à l'entrée.

Aspects cliniques

L'abcès cornéen était central dans 102 cas (96,22%), et para centrale dans 4 cas (3,77%). Le diamètre moyen était de 6,08mm allant de 2mm à un abcès total de la cornée. Dans plus de la moitié des cas (56,60%), le diamètre était supérieur ou égal à 5mm et il atteignait la totalité de la cornée dans 6 cas (5,66%). L'hypopion était présent dans 66 cas (62,26%). En plus, nous avons retrouvé 17 cas (16,03%) de descemetocèle, 23 cas (21,69%) de perforation, 5 cas (4,71%) de hernie de l'iris et 7 cas (6,60%) de panophtalmie.

Caractéristiques microbiologiques

Le grattage de cornée était effectué pour 38 yeux (35,84%). L'examen bactériologique était positif dans 15 cas (39,47% des prélèvements). La coloration de Gram montrait la présence de 13 cocci Gram positif et 3 bacilles Gram négatif dont un cas polybactérie (présence à la fois d'un cocci Gram positif et d'une bacille Gram négatif, le *Staphylococcus aureus/Burkholderiacepacia*). Il y avait 6 cas de co-infection bactérie/mycose. Six bactéries étaient isolées après culture et 10 cocci Gram positif non identifiés (cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des germes en cause.

Germes	n	%
Bactéries Cocci Gram positif :	13	46,43
<i>Staphylococcus coagulase négatif</i>	1	
<i>Streptococcus groupe C</i>	1	
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	
Non identifiés	10	
Bacilles Gram négatif :	3	10,71
<i>Pseudomonas spp</i>	1	
<i>Citrobacter koseri</i>	1	
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	
Levures :	5	17,86
<i>Candida albicans</i>	1	
<i>Candida non albicans</i>	2	
<i>Candida spp</i>	2	
Filaments :	7	25
<i>Aspergillus fumigatus</i>	2	
<i>Fusarium spp</i>	1	
<i>Acreminium</i>	1	
<i>Rhodotorula spp</i>	1	
Non identifiés	2	

N.B. : Co-infection bactérie-mycose : 6 cas ; Infection polybactérienne : 1 cas.

Evolution

Dans cinquante neuf cas (55,66%), l'acuité visuelle finale était inférieure à 1/20. Chez vingt patients (18,86%), l'acuité visuelle finale se trouvait entre 3/10 et 1/20. Soixante-quinze cas (70,75%) avaient une acuité visuelle finale égale ou supérieure à l'acuité visuelle initiale. Trois cas (2,83%), étaient perdus de vue avant la réépithélialisation complète de l'ulcère de cornée. Une taie centrale ou leucome étaient évidents dans 54 cas (50,94%) après cicatrisation complète de l'ulcération cornéenne. Une perte anatomique de l'œil (éviscération) était retrouvée dans 19 cas (17,92%). Ces éviscération faisaient suite à 9 cas d'endophtalmie et panophtalmie et 10 cas de perforation.

DISCUSSION

Notre étude concerne les abcès cornéens graves présumés d'origine bactérienne ayant nécessité une hospitalisation. Ces abcès cornéens graves représentent 9,96% des cas d'hospitalisation dans le service durant la période de notre étude. Dans notre série, les abcès de cornée graves touchent toutes les tranches d'âge. Nos patients étaient dans la majorité des jeunes en activité puisque 33,98% étaient inférieurs à 20 ans et 30,09% entre 20 et 39 ans.

De plus, il y avait une prédominance de l'atteinte masculine avec un sex-ratio à 2,2. Quarante hommes sur 71 (56,33%) ont eu un traumatisme cornéen contre 10 sur 32 (31,25%) femmes. Dans la littérature, la proportion selon le genre est très variable, plus d'hommes dans certaine étude [6] et plus de femmes dans d'autre [7]. Trente neuf patients (37,86%) habitaient dans les zones urbaines et suburbaines. La majorité habitait dans les zones rurales. Certaines zones sont très éloignées et difficilement accessibles. Cela peut expliquer la gravité des cas d'abcès vus dans cette étude à cause du retard de consultation. Chez les 39 patients agriculteurs, la majorité avaient eu une notion de traumatisme cornéen, essentiellement par des corps étrangers végétaux.

Dans notre série, au moins un facteur de risque a été identifié dans 80,18%. Les facteurs de risque locaux représentaient 79,24%. Les plus fréquemment identifiées étaient les traumatismes cornéens (45,28%) et les pathologies de cornée et de surface oculaire (43,39%). Les traumatismes oculaires ou cornéens dans les champs ou reliés à l'agriculture constituent un important facteur de risque dans les pays en développement [8]. Dans une étude Tunisienne, les facteurs de risque les plus fréquents étaient le traumatisme cornéen 24,6% [7]. Au Maroc, le traumatisme cornéen représentait les 41% à 53,8% de cas et le port de lentilles de contact les 11,5% à 18,5 % des cas [9]. En Malaisie, les facteurs de risque les plus fréquents étaient les traumatismes cornéens, 41% de cas, suivis par les pathologies de surface oculaire 28% [10]. Une étude réalisée en France a montré que les lentilles de contact représentent les facteurs de risque d'un abcès de cornée dans 50,3% suivie de la pathologie de surface oculaire dans 21% et le traumatisme cornéen dans 15% [11]. Les traitements traditionnels oculaires constituent un facteur de risque important propre aux pays en développement [12]. Ils sont considérés comme des facteurs de risque aggravant les abcès de cornée puisqu'ils peuvent en même temps traumatiser la cornée et inoculer des germes. Dans notre série, les traitements traditionnels oculaires sont retrouvés dans 9,43% des cas d'abcès de cornée. Ils s'agissaient surtout de léchage et de l'essuyage de l'œil. Dans notre série, 89 cas (83,96%) des médications locales avaient été administrées avant l'hospitalisation des patients. Une étude effectuée en Tanzanie a trouvé 19% des cas de traitement antibiotique intensif déjà prescrit avant l'hospitalisation, et cela a retardé la consultation dans le service spécialisé [13]. Dans notre étude, l'acuité visuelle initiale moyenne était inférieure à 1/100. Neuf cas (8,49%) avaient déjà un œil non fonctionnel à l'entrée ; 88 cas (83,01%) avaient une acuité visuelle initiale inférieure à 1/20. La topographie de l'abcès était centrale dans 96,22% des cas. Une localisation centrale de l'ulcère cornéen est un facteur de risque de perforation et signe de mauvais pronostic. Soixante cas (56,60%) étaient des abcès sévères de diamètre supérieur ou égal à 5 mm. L'abcès de cornée atteignait

la totalité de la cornée dans 6 cas (5,66%). Un hypopion était présent dans 66 cas (62,26%). Une perforation cornéenne était survenue dans 21,69% des cas. En Tanzanie, une étude a observé la survenue d'une perforation dans 30% et l'éviscération était nécessaire dans 8% [13].

Le grattage de cornée doit être de règle en cas d'abcès de cornée grave. Dans notre série, le grattage de cornée était réalisé seulement dans 35,84% des cas (38 yeux parmi les 106). Ceci reflète la difficulté d'accessibilité des patients à une meilleure prise en charge. L'examen bactériologique était positif dans 15 cas (39,47% des prélèvements faits dans notre étude et 75% des résultats positifs). En Afrique, ce taux était de 39,9% à 42% en Tunisie [7], de 15,38% au Maroc [9] et il est de 49% en Tanzanie [13]. La fréquence relative des différents germes responsables d'abcès cornéen est très variable d'une région géographique à l'autre. Dans notre série, bien que la taille de l'échantillon soit minime, nous avons noté une prédominance des cocci Gram positifs (65% des résultats positifs). Selon les séries, le *pseudomonas* (bacille Gram négatif) a été la bactérie la plus incriminée au Bangladesh (30%) [14], et aussi dans une étude en France (29,2%) [15]. En Tunisie, les cocci Gram positif *Staphylococcus coagulase négatif*, *streptocoques oraux* et *Streptococcus pneumoniae* et *Pseudomonas aeruginosa* ont été les espèces les plus fréquemment rencontrées [7]. Un cas polybactérien *Staphylococcus aureus*/*Burkholderiacepacia* a été isolé dans notre étude et il y avait 6 cas de co-infection bactérie/mycose. Dans la littérature, les kératites bactériennes sont rarement polybactériennes (moins de 5% des cas). En revanche, les bactéries peuvent être associées à d'autres agents infectieux tels que des amibes ou des champignons [16].

L'acuité visuelle finale moyenne était d'environ 1/16 à l'échelle décimale. Vingt cas (18,86%) avaient une acuité visuelle finale entre 3/10 et 1/20 soit 18,86% d'yeux malvoyants ; 59 cas (55,66%) avaient une acuité visuelle finale inférieure à 1/20. Au total, 79 (74,52%) sur 106 d'yeux atteints d'abcès graves de cornée deviennent malvoyant et aveugle d'un œil dans notre étude. Cela est dû aux nombreuses séquelles et complications. L'incidence de la cécité cornéenne causée par les abcès de cornée est beaucoup plus élevée dans les pays en développement que dans les pays développés [17].

Une perte anatomique de l'œil par éviscération était retrouvée dans 17,92% (19 cas). Ces éviscérations faisaient suite à 9 cas d'endophtalmie et 10 cas de perforation. Ce taux d'éviscération est élevé. La proportion des pertes anatomiques de l'œil par éviscération ou énucléation au cours d'un abcès de cornée varie selon les séries. Dans des séries africaines, elle est de 8% à 25% en Tanzanie [13], 8% en Tunisie [7], 11,53% au Maroc [9]. Dans une série française [11], la perte anatomique était de 0,66% seulement.

CONCLUSION

L'infection cornéenne est une des causes majeures de malvoyance et de cécité évitables dans le monde. Dans notre étude, la majorité des cas des sujets était des jeunes en activité et des agriculteurs. Les facteurs de risque les plus fréquents étaient le traumatisme cornéen et les pathologies cornéennes et de la surface oculaire. Le recours à un traitement traditionnel était un facteur de risque aggravant. Le traitement reçu avant l'hospitalisation constituait une cause de retard de consultation dans le service spécialisé. Les examens microbiologiques montraient une prédominance des bactéries cocci Gram positif, ainsi que des co-infections avec des mycoses. Dans notre étude, plus de la moitié des yeux atteints d'abcès graves de cornée (74,52%) deviennent malvoyant et aveugles d'un œil et la perte anatomique du globe oculaire était en proportion élevée. Devant la gravité de cette pathologie, dans notre cas, la prévention joue un rôle primordial.

REFERENCES

- Chiambaretta F, Gérard M, Rigal D. Kératite bactérienne. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Ophtalmologie, 21-200-D-22, 1999.
- Bourcier T. Abcès de cornée. Congrès SFMM, SFP, GPLF, Strasbourg 2011;47-48.
- American Academy of Ophthalmology Cornea/External Disease Panel. Preferred practice pattern guidelines. Bacterial keratitis - Limited revision. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology; 2011.
- Bourcier T, Gaucher D, Speeg C. Abcès de cornée. Réflexions ophtalmologiques 2008;114(13):167-69.
- Pascolini D, Mariotti SPM. Global estimates of visual impairment: 2010. Br J Ophthalmol 2011. DOI: 10.1136/bjophthalmol-2011-300539..
- Furlanetto RL, Andreo EG, Finotti IG, Arcieri ES, Ferreira MA, Rocha FJ. Epidemiology and etiologic diagnosis of infectious keratitis in Uberlandia, Brazil. Eur J Ophthalmol 2010;20(3):498-503.
- Baklouti K, Ayachi M, Mhiri N, Mrabet A, Ben Ahmed N, Ben Turkia R. Corneal abscess presumed to be of bacterial origin. Bull Soc Belge Ophtalmol 2007;305:39-44.
- Srinivasan M, Gonzales CA, George C, et al. Epidemiology and aetiological diagnosis of corneal ulceration in Madurai, south India. Br J Ophthalmol 1997;81:965-971.
- Moussaoui K, Hajji I, Benhaddou R, Baha T, Moutaouakkil A. Prise en charge des abcès cornéens graves : à propos de 54 cas. J Fr Ophtalmol 2010;33:S1.
- Hooi SH, Hooi ST. Culture-proven bacterial keratitis in a Malaysian general hospital. Med J Malaysia 2005;60(5):614-23.
- Bourcier T, Thomas F, Borderie V, Chaumeil C, Laroche L. Bacterial keratitis: predisposing factors, clinical and microbiological review of 300 cases. Br J Ophthalmol 2003;87:834-838.
- Courtright P, Lewellan S, Kanjaloti S. Traditionnal eye medicines use among patients with corneal disease in rural Malawi. Br J Ophthalmol 1994;78:810-812.
- Burton MJ, Pthuya J, Okello E, et al. Microbial keratitis in East Africa: why are the outcomes so poor ? Ophthalmic Epidemiol 2011;18(4):158-163.

14. Katz NN, Wadud SA, Ayazuddin M. Corneal ulcer disease in Bangladesh. *Ann Ophthalmol* 1983;15(9):834-6.
15. Kerautret J, Raobela L, Colin J. Kératites bactériennes sévères : étude retrospective clinique et microbiologique. *J Fr Ophtalmol* 2006;29:883-88.
16. Bourcier T, Chatel MA, Chaumeil C, Borderie V, Laroche L. Kératites bactériennes. *Encycl Méd Chir (Elsevier Masson, Paris), Ophtalmologie*, 21-200-D-22, 2007.
17. Whitcher JP, Shrinivasan M. Corneal ulceration in developing world - a silent epidemic. *Br J Ophthalmol* 1997;81:622-23.