

PTERYGION ET CHIMIOOTHERAPIE IN SITU PAR MITOMYCINE C

S Louaya¹, M Kriet², R Zerrouk³, A Oubaaz³

1-1^{er} CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL AGADIR

2-HOPITAL MILITAIRE AVICENNE MARRAKECH

3-HOPITAL MILITAIRE MOHAMED V RABAT

RESUME

Introduction : Le ptérygion est une néoformation triangulaire à partir d'un repli conjonctival évoluant en avant de la cornée, au niveau de la fente palpébrale et dont le traitement est chirurgical caractérisé par la richesse des procédés opératoires, cependant la technique qui assure le moins de récurrence et moins de complication est toujours recherchée.

L'objectif de cette étude est de faire une comparaison entre l'excision avec autogreffe conjonctivale et l'excision simple avec application de mitomycine C dans le traitement du ptérygion.

Patients et méthodes : C'est une étude prospective étalée sur 2 ans et portant sur 91 ptérygions primaires dont 62 ont été traités par l'exérèse avec autogreffe conjonctivolimbique (groupe AGCL) et 29 traités par exérèse simple avec application de mitomycine C (groupe MMC).

Les données sont saisies et analysées dans le logiciel de statistique SPSS, l'étude épidémiologique de série et suivie d'une étude comparative très élaborée comparant ces deux groupes en fonctions de plusieurs paramètres.

Résultats : Les deux groupes AGCL et MMC sont homogènes et caractérisés par un taux de récurrence presque le même environ 13%, on n'a pas noté de graves complications dans les deux groupes.

Discussion : Le taux de récurrence, véritable index de la valeur des différentes techniques proposées est très variable dans la littérature.

Après cette étude comparative entre l'autogreffe conjonctivale et l'excision simple avec application de mitomycine C, nous avons trouvé des taux de récurrence similaires et moins de complications.

Conclusion : L'exérèse avec application de la mitomycine C et l'autogreffe conjonctivolimbique sont devenues le traitement d'appoint dans la prévention des récurrences du ptérygion ; L'utilisation de mitomycine C, après excision simple du ptérygion, par rapport à l'autogreffe conjonctivolimbique, offre une facilité de réalisation et une économie de temps et moins de complications en particulier moins de douleurs postopératoires.

MOTS CLES : Mitomycine C ; l'autogreffe conjonctivolimbique ; excision simple ; ptérygion

Le ptérygion est une néoformation triangulaire à partir d'un repli conjonctival évoluant en avant de la cornée, au niveau de la fente palpébrale [1,2]. Il siège le plus souvent dans le secteur nasal de la conjonctive bulbaire[3].

Le ptérygion est une entité anatomoclinique connue, décrite et traitée depuis l'Antiquité. Étymologiquement, le terme ptérygion vient du grec pterux qui signifie aile. Il est signalé pour la première fois dans le papyrus d'Ebers trouvé à Thèbes et on le retrouve étudié successivement par Hippocrate, Celse et Galien[4]. Au fil des siècles, une somme considérable de travaux a été consacrée à son étiopathogénie, sa clinique, son anatomopathologie et sa thérapeutique.

Les facteurs extrinsèques, notamment les radiations ultraviolettes et les poussières, jouent un rôle primordial dans sa genèse[1,3,5,6]. Ce qui expliquerait la grande fréquence du ptérygion dans la zone ensoleillée et dans certaines professions particulièrement exposées à ces facteurs.

Cliniquement, il se caractérise par une évolution imprévisible, progressive et envahissante, qui menace à terme le centre cornéen et par conséquent l'acuité visuelle. Sa gravité tient essentiellement à sa tendance à récidiver et de nombreux traitements tant médicaux que chirurgicaux ont été imaginés et décrits afin de limiter cette récurrence.

Seul, le traitement chirurgical est susceptible de guérir le ptérygion.

Cependant, cette affection a une fâcheuse tendance à la récurrence[2,3,7]. Le taux de récurrence varie selon les auteurs et les techniques. Mais, malgré les progrès, il n'est jamais nul.

Ce taux de récurrence, véritable index de la valeur des différentes techniques proposées est très variable dans la littérature.

L'objectif de cette étude est de faire une comparaison entre l'excision avec autogreffe conjonctivale et l'excision simple avec application de mitomycine C dans le traitement du ptérygion.

PATIENTS ET METHODES

C'est une étude prospective étalée sur 11 mois et portant sur 91 ptérygions primaires et traités par les deux techniques suivantes : Exérèse avec autogreffe conjonctivolimbique ou l'exérèse simple avec application de mitomycine C.

Nous avons exclu tout ptérygion récurrent et les patients non contrôlés dans les six mois postopératoires.

L'objectif de cette étude étant de faire une comparaison entre l'excision avec autogreffe conjonctivale et l'excision simple avec application de mitomycine C dans le traitement du ptérygion et pour cela que nous avons divisé nos 91 patients en deux groupes : un Groupe AGCL bénéficiant d'une exérèse avec autogreffe conjonctivolimbique dont le nombre de patients recrutés est de 62 et un Groupe MMC dont le nombre de pa-



tients recrutés est de 29, bénéficiant d'une exérèse simple avec application de mitomycine C par placement d'une éponge trempée dans la mitomycine à la concentration 0,2 mg/ml sur la sclère à nue pendant trois minutes suivie d'un rinçage abondant avec sérum salé.

Les patients sont ensuite examinés après 24 heures, une semaine, 1 mois, trois mois et à six mois ; La récurrence est définie comme étant la réapparition d'une néovascularisation au lit du ptérygion avec empiètement sur la cornée.

Pour cette étude nous avons élaboré une fiche d'exploitation et les données sont traitées dans le logiciel de statistique SPSS v17, avec un degré de signification si $p < 0,05$.

RESULTATS

Dans cette série de 91 patients, l'âge moyen est de 35 ans avec un minimum de 18 et maximum de 65 ans, le sexe masculin est amplement présent dans plus de 75%; soit un sex-ratio de 3 hommes pour une femme, Le ptérygion de grade II représente presque 50% de l'échantillon, L'autogreffe conjonctivo-limbique a été pratiquée chez 70% des patients pour 30% de patients ayant bénéficié d'exérèse simple avec application de mitomycine C, La durée de l'acte opératoire dans l'exérèse avec AGCL ou dans l'exérèse avec application de MMC était inférieure à 10 minutes dans 40% des cas, on a noté que 1/3 des patients présentent des complications qui sont : des douleurs postopératoires, des sensations de corps étranger, des récurrences, des bourgeons inflammatoires.

Ainsi sur les 91 patients opérés 12 ont présenté une récurrence après 6 mois de l'opération, soit un taux de récurrence d'environ 13%, et 9 patients ont présenté des bourgeons inflammatoires dont 6 de petites tailles ayant disparu sans reprise chirurgicale, la sensation de corps étranger était moins fréquemment constatée que ce qu'on attendait, elle était rapportée dans environ 9% et que 15% de ces patients opérés ont présenté des douleurs postopératoires minimales à modérées dans les deux jours suivant l'opération et qui ont cédé après.

Par ailleurs l'étude comparative entre les groupes AGCL (n=62) et MMC (n=29), objective une répartition homogène selon l'âge, le sexe et le grade d'évolution du ptérygion.

La durée de l'acte opératoire dans le groupe MMC est inférieure à celle du groupe AGCL d'une façon statistiquement significative ($p < 0,05$).

Les complications observées sont: la récurrence, Les bourgeons inflammatoires, La sensation de corps étranger intraoculaire (CEIO) et Les douleurs postopératoires dans les premiers jours et on n'a pas rapporté d'autres complications comme : le rejet de greffon, l'ulcère conjonctival, l'ulcère cornéen, l'opacité cornéenne, la nécrose sclérale, la perforation de globe oculaire ou l'amaurose sclérale.

Les complications rapportées lors des contrôles à 6 mois après l'opération sont le plus notées dans la tranche d'âge entre 40 et 50 ans soit 35,5% et diffèrent d'une façon significative des autres tranches d'âge, un même taux de complication a été noté quel que soit le sexe, Une répartition équitable des complications quel que soit le grade a été noté, le taux de récurrence

dans le groupe AGCL est de 13% contre 14% dans le groupe MMC.

Les complications de type bourgeon inflammatoire sont significativement constatées chez les patients âgés de plus de 40 ans et sans rapport avec le type de la prise en charge (PEC), le sexe ou le grade, les complications de type sensation de CEIO sont statistiquement indépendantes du type de la PEC, l'âge, le sexe ou le grade et les complications de type douleurs postopératoires sont significativement constatées chez les patients du groupe AGCL et sans rapport avec l'âge, le sexe ou le grade.

DISCUSSION

Le ptérygion survient généralement chez l'homme adulte professionnellement exposé.

La découverte du ptérygion peut être soit fortuite lors d'un examen ophtalmologique de routine, soit réalisée suite à l'existence de signes d'appels :

- irritatifs : larmoiement, petites démangeaisons, conjonctivite ou rougeur localisée ;
- fonctionnels : baisse d'acuité visuelle liée à un astigmatisme ou à un envahissement de la zone centrale de la cornée, diplopie par traction conjonctivale limitant l'abduction du globe oculaire, augmentation du volume du corps du ptérygion en relation avec une transformation kystique ou une hémorragie.

Il convient également de noter des anomalies de certains tests d'exploration du film lacrymal en rapport avec des altérations du mucus : le break-up time est en effet significativement réduit chez les sujets présentant un ptérygion alors que le test de Schirmer n°1 est normal [8]. De même, le schéma de cristallisation du mucus présente des anomalies significatives [8].

L'objectif du traitement idéal est de restituer, après ablation de la néoformation, un profil cornéoscléral indemne de toute rupture de continuité afin de diminuer au maximum le risque de récurrence. Le recours à un tissu de remplacement au niveau de la zone d'exérèse est fréquemment nécessaire.

Plusieurs traitements ont été proposés depuis le cinquième siècle. Aucune de ces techniques n'a donné entière satisfaction, car elles sont toujours compliquées de récurrences.

L'excision simple est de plus en plus délaissée vu la fréquence des récurrences. En effet, avec cette technique Mahar [9] retrouve 60 % de récurrence, Caliskan [10] retrouve un taux de 41,2 % pour des ptérygions primaires, alors que Montropasqua [11] retrouve 35,6 % de récurrence pour des ptérygions récidivants. Flament [12] condamne cette technique malgré sa facilité car le taux de récurrence est de 50 % pour les ptérygions primaires et de 100 % pour les ptérygions récidivants.

L'utilisation de la mitomycine C en ophtalmologie a été réalisée dans le traitement du ptérygion avant son extension au glaucome. Ce traitement a pour action d'inhiber la prolifération fibrovasculaire, évitant l'apparition des récurrences dans notre étude elle a intéressé 29 yeux.



La mitomycine C est un antimétabolite qui inhibe la réplication de l'ADN en formant des liaisons covalentes avec les résidus guanosine dans l'ADN. Il a une action antiproliférative sur les fibroblastes et la synthèse du collagène.

La prise en charge chirurgicale passe par une exérèse qui intéresse la totalité du ptérygion et associe une kératectomie lamellaire à l'exérèse du corps de la néoformation jusqu'à sa base. La zone de dénudation sclérale doit être minutieusement scarifiée pour assurer l'ablation la plus complète du tissu ptérygial.

Selon la technique princeps de Kenyon [13] décrite en 1985, l'autogreffe conjonctivale est une technique qui assure moins de récurrence dans notre étude elle a intéressé 62 yeux.

L'âge moyen de notre série est de 35 ans avec un minimum de 18ans et un maximum de 65ans et avec une disposition gaussienne autour de la moyenne avec une légère densité dans les âges inférieurs à 40 ans ;

D'après plusieurs études[14,15], Ce facteur joue un rôle important dans l'apparition des récurrences. En effet Manning[14] considère le facteur âge comme étant le facteur de risque de récurrence le plus important.

De même Chen[15]trouve que les patients d'âge supérieur à 50 ans ont significativement moins de risque de récidiver.

Lewallen[16]explique ce fait par la dégénérescence lipodique sénile qui inhibe la réapparition du ptérygion.

Cependant dans notre série les récurrences ainsi que les autres complications rapportées ne sont pas significativement liées à l'âge des patients.

La fréquence du ptérygion est accrue dans les régions équatoriales (prévalence 22,5 %) pour diminuer à près de 2 % au-delà du 40e degré. Il atteint préférentiellement le sujet de sexe masculin de plus de 20 ans.

Dans notre série, Le sexe masculin représente environ 2/3 des patients opérés pour ptérygion ce qui concorde avec la majorité des travaux, rares les études qui ont mentionné la prédominance féminine[17].

Le ptérygion de grade II représente presque 50% de l'échantillon, suivi d'une façon égale grade I et III.

Les deux groupes AGCL et MMC sont homogènes selon les paramètres épidémiologiques donc les résultats ne sont pas influencés par les données collectées.

L'autogreffe conjonctivale a été utilisée dans 62 ptérygions primaires (68%) contre 29 avec MMC .

La moyenne d'âge des patients ayant reçu ce traitement est de 35,8 ans dans le groupe AGCL contre 35,5 ans dans le groupe MMC.

Selon le stade anatomique on distingue : 30,6% des ptérygions sont du stade I dans le groupe AGCL contre 24,1% dans le groupe MMC, 48,4% des ptérygions sont du stade II dans le groupe AGCL contre 41,4% dans le groupe MMC , 21% des ptérygions sont du stade III dans le groupe AGCL contre 34,5% dans le groupe MMC.

La durée de l'acte opératoire a été significativement très court dans le groupe MMC par rapport au groupe AGCL.

Les complications d'une façon sommaire ont été observées chez 32,3% des patients dans le groupe AGCL et chez 37,9% des patients dans le groupe MMC sans différence statistiquement notable.

Le taux de récurrence a été sensiblement très voisin avec respectivement 13% et 14% dans le groupe AGCL et le groupe MMC.

Ce dernier ne diffère pas d'une façon significative entre les deux groupes et n'est pas lié à l'âge ni au sexe et ni au grade du ptérygion.

Certains auteurs [18,19] considèrent que plus le ptérygion est de grade supérieur plus le risque de récurrence est important.

À l'inverse, Chen [15] et Lewallen [16] ne trouvent pas de relation entre le grade du ptérygion et le risque de récurrence. Ce taux de récurrence est très variable dans la littérature et même dans ces techniques d'autogreffe conjonctivale, il varie entre 2,6 et 39% selon les auteurs[13, 15, 19, 20, 21], l'expérience du chirurgien[22] et la nature primaire ou récidivante du ptérygion contre 5 à 21%[23] après utilisation de mitomycine c sur exérèse simple.

Le taux de récurrence après application de mitomycine a été comparé à celui après autogreffe conjonctivale. Ils sont presque les mêmes selon Cardillo[24] et Manning[14]. L'avantage de la mitomycine est qu'elle est de réalisation plus simple, de temps opératoire moindre.

Les bourgeons inflammatoires ont été plus notés dans le groupe AGCL et significativement dans la tranche d'âge 40 à 50 ans.

La sensation de CEIO était présente d'une façon similaire dans les deux groupes et ne varie pas avec l'âge, le sexe ou le grade.

Les douleurs postopératoires sont notées d'une façon significative dans le groupe AGCL dans 13 cas contre 1 cas dans l'autre groupe et surtout dans chez les patients opérés pour ptérygion de grade II dans 53,8% des cas avec un degré de signification $p=0,040$.

CONCLUSION

Le ptérygion est une néoformation conjonctivoélastique connue, décrite et traitée depuis l'Antiquité. Son étiopathogénie est multifactorielle et le rôle des rayons ultraviolets, ainsi que la discontinuité du film lacrymal semblent y jouer un rôle essentiel. Il est caractérisé par sa nature progressive, envahissante et récidivante qui menace à terme le centre cornéen. Le traitement médical en particulier la mitomycine C est actuellement utilisé en complément de la chirurgie.

Le taux de récurrence, véritable index de la valeur des différentes techniques proposées est très variable dans la littérature.

Après cette étude comparative entre l'autogreffe conjonctivale et l'excision simple avec application de mitomycine C, nous avons trouvé des taux de récurrence similaires.

Par ailleurs, l'utilisation de mitomycine C, après excision simple du ptérygion, offre une facilité de réalisation et une économie de temps et moins de complications en particulier moins de douleurs postopératoires.



BIBLIOGRAPHIE

- 1- C. Boudet, P. Millet. Ptérygion. Encycl. Méd. Chir. Paris, Ophtalmologie, 21135 A10' 9-1983.
- 2- J. Vedy, J. GravelinE, P. Queguiner, A. Auzemery. Précis d'Ophtalmologie Tropicale, Marseille 1988, 34
- 3- G. Cornand. Le ptérygion. Évolution et traitement. J. Fr. Ophtalmol, 1990, 13, (1/2) : 33-45.
- 4- G. Cornand. Le ptérygion. Évolution et traitement. Rev Int Trachome 1989 ; 3-4 ; 26-76
- 5- G. Cornand et J.P. Cornand. Le ptérygion au Sahara central. Rev. Int. Trach. 1975, 3-4 : 9-32.
- 6- G. Coscas. Le ptérygion, Table ronde de la clinique ophtalmologique de l'Hôtel Dieu de Paris. In Revue Chibret - 11-12-67.
- 7- F. Hervouet. Cure chirurgicale du ptérygion. Ann. Oculist. Paris 1973, 206 (1) : 49-56.
- 8- SC Kadayifçilar, M Orhan, M Irkek. Tear functions in patients with pterygium. Acta Ophthalmol Scand 1998 ;76 : 176-179
- 9- PS Maher, GE Nwokora. Role of mitomycin C in pterygium surgery. Br J Ophthalmol, 1993;77:433-5.
- 10-Caliskan S, Orhan M, Irkek M. Intra-operative and post operative use of mitomycin C in the treatment of primary pterygium. Ophthalmic Surg Laser, 1996;27:600-4.
- 11- Mastropasqua L, Carpineto P, Ciancaglini M, Enrico Gallenga P. Long term results of intraoperative mitomycin C in the treatment of recurrent pterygium. Br J Ophthalmol, 1996;80:288-91
- 12- Flament J, Speeg-Schatz C, Weber M. État actuel du traitement du ptérygion. J Fr Ophtalmol, 1993 ;16 :401-10.
- 13- Kenyon KR, Wagoner MD, Hettinger ME. Conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. Ophthalmology 1985;92:1461-70.
- 14-Manning C-A, kloess PM, Diaz M-D, Yee R-W. Intra operative mitomycin in primary pterygium excision. A prospective randomized trial. Ophthalmology, 1997;104:844-8.
- 15-Chen PP, Ariyasu R-G, Kaza V. A randomized trial comparing mitomycin C and conjunctival autograft after excision of primary pterygium. Am J Ophthalmol, 1995; 120:151-60.
- 16-Lewallen S. A randomized trial of conjunctival autografting for pterygium in the tropics. Ophthalmology, 1989;96:1612-4
- 17- B. Kammoun, W. Kharrat, K. Zouari, W. Zribi. Ptérygion : traitement chirurgical Journal Français d'Ophtalmologie, Vol 24, N° 8 - octobre 2001, pp. 823-828
- 18-Heindl LM, Cursiefen C. Pterygium. Etiology, clinical aspects and novel adjuvant therapies. Ophthalmologie. 2010 Jun;107(6):517-20, 522-4.
- 19-Figueiredo RS, Cohen EJ, Gomes JA, Rapuana CJ, Laibson PR. Conjunctival autograft for pterygium: how well does it recurrence? Ophthalmic Surg Lasers 1997 ; 28 : 99-104
- 20-Pulte P, Heiligenhaus A, Korch J, Steuhl KP, Waubke T. autologer Konjunktiva-Limbus-Transplantation Pterygien. Klin Mbl Augenheilkd 1998 ;213 : 9-14
- 21-Simona F, Tabatabay CA, Leuenberger PM. Résultats préliminaires de la technique d'excision du ptérygion avec autogreffe conjonctivale. Klin Mbl Augenheilkd 1990; 196 :295-297
- 22-Ti S, Chee SP, Dear KB, Tan DT. Analysis of variation in success rates in conjunctival autografting for primary and recurrent pterygium. Br J Ophthalmol 2000 ; 84 : 385-389
- 23-Hoffman RS, Power WJ. Current options in pterygium management. Int Ophthalmol Clin 1999 ; 39 : 15-26
- 24- Cardillo JA, Alves MR, Ambrosio L-E. Single intra-operative application versus post-operative mitomycin C eye drops in pterygium surgery. Ophthalmology, 1995;102:1949-52.

