

## Case series

### **Anesthésie topique par oxybuprocaine dans la chirurgie de cataracte: à propos de 100 cas**

**Louaya Shamil<sup>1,&</sup>, Bennouk Youssef<sup>2</sup>, Kriet Mohamed<sup>2</sup>, Oubaaz Abdelbarre<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Centre Médico-chirurgical, Agadir, Maroc, <sup>2</sup>Hopital Militaire Avicenne, Marrakech, Maroc, <sup>3</sup>Hopital Militaire D'instruction Mohamed V, Rabat, Maroc

<sup>&</sup>Corresponding author: Louaya Shamil, Centre Médico-chirurgical, Agadir, Maroc

Key words: Cataracte, anesthésie topique, oxybuprocaine

Received: 23/09/2014 - Accepted: 21/06/2015 - Published: 03/07/2015

#### **Abstract**

L'anesthésie topique lors de la chirurgie de la cataracte par phacoémulsification est devenue le meilleur choix pour les ophtalmologistes. Nous rapportons les résultats d'une étude prospective incluant 100 cas de cataractes simples opérées sous anesthésie topique par Oxybuprocaine 0.4%, l'objectif est d'évaluer les avantages et les inconvénients, l'efficacité et la tolérance de ce protocole dans la chirurgie de cataracte par phacoémulsification. Étude prospective portant sur 100 patients opérés pour cataracte simple stade I, II et III sous anesthésie topique par instillation de quatre gouttes d'Oxybuprocaine 0.4% collyre, nous avons analysé les complications rencontrées et le confort des patients à l'aide de l'échelle visuelle analogique. La tolérance du patient durant l'acte chirurgical est excellente ainsi sur échelle visuelle analogique (EVA) de la douleur était de au alentour de 1 dans la majorité des cas (87 cas/ 92) soit (94% des cas). Ce protocole d'anesthésie topique permet l'éviction de toutes les complications liées aux anesthésies péribulbaire, latérobulbaire ou sous ténonienne et les risques de toxicité endothéliale par injection d'anesthésique intracaméculaire et semble apporter une efficacité anesthésique suffisante, une excellente tolérance. Dans 92% des cas, une anesthésie topique de surface par Oxybuprocaine 0.4% collyre apparaît suffisante pour une chirurgie de cataracte simple.

**Pan African Medical Journal. 2015; 21:180 doi:10.11604/pamj.2015.21.180.5475**

This article is available online at: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/21/180/full/>

© Louaya Shamil et al. The Pan African Medical Journal - ISSN 1937-8688. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## Introduction

---

L'anesthésie topique lors de la chirurgie de la cataracte par phacoémulsification est devenue le meilleur choix pour les ophtalmologistes, cependant l'expérience de l'ophtalmologiste et l'état pathologique de l'oeil du patient restent des facteurs à prendre en considération avant d'opter pour ce choix. Nous rapportons les résultats d'une étude prospective incluant 100 cas de cataractes simples opérées sous anesthésie topique par Oxybuprocaine 0.4 % collyre avec lavage des culs de sac conjonctivaux à la xylocaine 2% avec prémédication par l'hydroxyzine comprimé. L'objectif est d'évaluer les avantages et les inconvénients, l'efficacité et la tolérance de ce protocole dans la chirurgie de cataracte par phacoémulsification.

## Méthodes

---

Étude prospective portant sur 100 patients opérés pour cataracte simple stade I, II et III. Le protocole anesthésique comprend : une anesthésie topique par instillation de quatre gouttes d'Oxybuprocaine 0.4% collyre; lavage des culs de sac conjonctivaux par 2 cc de la xylocaine 2%; prémédication par l'hydroxyzine (deux comprimés de 25 mg la veille et deux le matin). Les critères d'inclusion sont l'âge supérieur à 18 ans et l'absence d'antécédents pathologiques oculaires associés (uvéite, traumatisme oculaire,...) et les cataractes très dures. Un complément d'anesthésie locorégionale (sous ténionienne) était envisageable en cas mauvais déroulement peropératoire. Nous avons analysé les complications rencontrées et le confort des patients en lui faisant pratiquer une autoévaluation de l'intensité de sa douleur à l'aide d'une échelle de mesure validée (la plus commune est l'échelle visuelle analogique (EVA)). L'EVA se présente sous la forme d'une règlette en plastique de 10 cm graduée en mm, qui peut être présentée au patient horizontalement ou verticalement. Sur la face présentée au patient, se trouve un curseur qu'il mobilise le long d'une ligne droite dont l'une des extrémités correspond à "Absence de douleur", et l'autre à "Douleur maximale imaginable". Le patient doit, le long de cette ligne, positionner le curseur à l'endroit qui situe le mieux sa douleur. Sur l'autre face, se trouvent des graduations millimétrées vues seulement par le médecin. La position du curseur mobilisé par le patient permet de lire l'intensité de la douleur, qui est mesurée en mm (**Figure 1**).

## Résultats

---

La tolérance du patient durant l'acte chirurgical est excellente. On rapporte parfois une douleur minime et transitoire, bien tolérée, surtout lors du pincement de la conjonctive pour stabiliser le globe pour réaliser la porte de service ou de travail et lors de l'introduction de la pièce à main probablement par variation du volume intracamerulaire. Aucune limitation dans la réalisation des différents temps opératoires n'est retrouvée. La moyenne d'âge des patients opérés était de 65 ans, avec un sexe ratio de 1.5 homme (60)/femme(40). Ce protocole d'anesthésie topique a été respecté dans 92% des cas (92 patients), une anesthésie locorégionale complémentaire s'est avérée utile dans 8 % des cas (8 patients). La durée moyenne d'intervention était de 09 mn, avec hydrosuture seule pratiquée dans 98% des cas (100% de hydrosuture seule des 92 cas ou le protocole a été respecté). La douleur ressentie par les patients, sur échelle visuelle analogique(EVA) de la douleur était de au alentour de 1 dans la majorité des cas (87 cas/ 92) soit (94% des cas).

## Discussion

---

Ce protocole d'anesthésie topique permet l'éviction de toutes les complications liées aux anesthésies péribulbaire, latérobulbaire ou sous ténionienne (hémorragie sous conjonctivale et larmolement postopératoire) et les risques de toxicité endothéliale par injection d'anesthésique intracamerulaire et semble apporter une efficacité anesthésique suffisante, une excellente tolérance.

Peroneet coll [1], dans une étude prospective sur 1600 cas, objective que dans 94.04% des cas, une anesthésie topique de surface par Oxybuprocaine 0.4% collyre apparaît suffisante pour une chirurgie de cataracte simple. La capacité maximale du cul-de-sac conjonctival est de 20 à 30 µl. Après instillation d'un collyre, le volume de collyre excédant la capacité du cul-de-sac conjonctival est directement éliminé et le volume restant est dilué dans le film lacrymal.

L'épithélium cornéen permet la diffusion des molécules liposolubles et freine la diffusion des molécules hydrophiles ionisées. Il peut constituer un réservoir initial de la molécule et la relarguer secondairement dans le stroma. Le stroma cornéen permet la diffusion des molécules hydrophiles et freine la diffusion de celles liposolubles. La barrière endothéliale empêche la diffusion des grosses molécules [2].

Les anesthésiques topiques bloquent la formation et la conduction d'un influx nerveux à partir de la cornée superficielle et de la conjonctive et empêchent donc le système nerveux central de recevoir un stimulus douloureux. Ils agissent sur la membrane cellulaire des neurones en bloquant l'augmentation transitoire de la perméabilité au sodium qui survient lors de la conduction. En effet, la dépolarisation axonale est dépendante du transport de sodium vers le milieu intracellulaire par des canaux sensibles au voltage.

Ils ne bloquent pas l'orifice externe du canal mais l'orifice intracellulaire et doivent donc pénétrer à l'intérieur de la cellule pour agir [3]. A concentration suffisante, les anesthésiques locaux inhibent toutes les fibres nerveuses, sensibles, motrices, végétatives. Ils atteignent d'abord les fibres sensibles car celles-ci ont un plus petit diamètre que les fibres motrices et, n'étant pas myélinisées, sont plus faciles à pénétrer par l'anesthésique [4]. Le pouvoir de pénétration de l'anesthésique dans le milieu intracellulaire dépend de sa liposolubilité (noyau aromatique).

## Conclusion

---

Dans 92% des cas, une anesthésie topique de surface par Oxybuprocaine 0.4% collyre apparaît suffisante pour une chirurgie de cataracte simple cependant ce type d'anesthésie nécessitant une certaine expérience apportant confort et satisfaction au patient et au chirurgien.

## Conflits d'intérêts

---

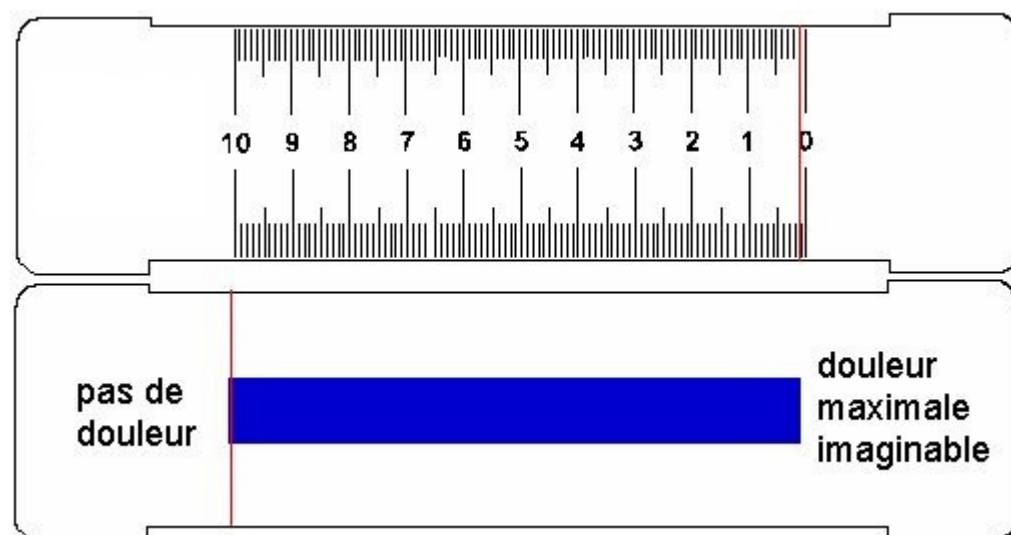
Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## Contributions des auteurs

Louaya Shamil: prise en charge chirurgicale des patients, regroupement des données, rédaction de l'article et soumission de l'article. Bennouk youssef, Kriet Mohamed et Oubaaz abdelbarre : contrôle de l'article avant la soumission. Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail. Tous les auteurs déclarent également avoir lu et approuvé cette version du manuscrit.

## Figures

**Figure 1:** réglette en plastique en de l'échelle visuelle analogique (EVA)



**Figure 1:** réglette en plastique en de l'échelle visuelle analogique (EVA)

## Références

1. Perone JM, Herasymyuk O, Reynders S, Popovici A, Tessier M, Jlaiei RF et al. Chirurgie de la cataracte sous anesthésie topique par Oxybuprocaine 0,4% collyre : étude prospective de faisabilité ; à propos de 1 600 cas. Journal Français d'Ophthalmologie. April 2007; Volume 30(Supplement 2):2S251. **PubMed** | **Google Scholar**
2. Borderie V et al. Physiologie de la cornée. EMC-Ophthalmologie.2005;2(2):103-117. **PubMed** | **Google Scholar**
3. Baeza, Sophia. Évaluation de l'anesthésie cornéenne après instillation unique de chlorhydrate d'oxybuprocaine 0,4 % en collyre chez le chat sain. Thèse d'exercice, Médecine vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse - ENVT, 2012, 83. **Google Scholar**
4. Begaud B, Montastruc P. Chapitre 9 : Anesthésiques Locaux. In Pharmacologie. Ed F.-R. E. Slatkine; (1992) 96-104. **Google Scholar**