

CHIRURGIE DE LA CATARACTE PAR PHACOALTERNATIVE A LA CLINIQUE BARTIMEE A CONAKRY (GUINEE).

Phacoalternative Cataract Surgery At The Bartimée Clinic In Conakry (Guinea).

*Sovogui MD^{1,2}, Lama PL^{1,3}, Bah TM^{1,4}, Balde R^{1,5}, Zoumanigui C², Balde AK^{1,4}, Vvonor K⁶.

1: Faculté des sciences et techniques de la santé (Université de Conakry) ; 2 : Clinique Ophtalmologique Bartimée à Conakry en Guinée ; 3 : Programme National Santé Oculaire à Conakry en Guinée ; 4 : Centre Hospitalo-Universitaire de DONKA à Conakry en Guinée ; 5 : Centre Hospitalo-Universitaire de IGNACE DEEN à Conakry en Guinée ; 6 : Centre Hospitalier régional de KARA au Togo

Correspondant : Docteur Maxime Dantouma SOVOGUI, Assistant à la Faculté des sciences et techniques de la santé, université Gamal Abdel Nasser de Conakry. BP : 2525 Conakry, République de Guinée. E-mail : maximesovo79@gmail.com Tel : 00224 628 179 323.

Les Co-auteurs : Docteur LAMA Pierre Louis : perrelouislama@yahoo.fr ; Docteur BAH Thierno Madjou : mdjdesso6@gmail.com ; Docteur BALDE Rama : rrama224@gmail.com ; Docteur ZOUMANIGUI Christophe : christophezoumanigui@gmail.com ; Docteur BALDE Abdoul Karim : rimkabalde@yahoo.r ; Professeur VONOR Kokou : benvonor@gmail.com

RESUME

Le **but** de ce travail était d'évaluer les résultats de la phacoalternative. **Méthode** : Il s'agissait d'une étude descriptive analytique de quatre mois. Nos variables étaient socio-démographiques, cliniques, paracliniques et évolutives. Ont été inclus, les patients opérés par Phacoalternative pendant l'étude, ayant consenti. N'étaient pas inclus, les patients opérés n'ayant pas respecté le suivi. **Résultat** : L'âge moyen était de $61,37 \pm 8,3$ ans, le sex-ratio 1,06 dont 63,9% provenaient de Conakry, 57,6% étaient non scolarisés et 39,9% étaient ménagères. L'hypertension artérielle était la comorbidité la plus fréquente 23,75%. Le fond d'œil était inaccessible chez 66,4%. La moyenne de la biométrie était 22,60D. L'œil droit était plus opéré soit 53,5%. La complication post-opératoire la plus fréquente était la cornée trouble 4,5%. Il n'y avait pas de complication à J1 chez 88,3% et à J14 chez 98,8%. La moyenne d'Astigmatisme pré-opératoire 1,07D < à la moyenne d'astigmatisme post-opératoire 1,6D. L'acuité visuelle pré-opératoire était < 1/10 chez 78,8%, comprise entre 1/10 - 2/10 chez 11,5% et $\geq 3/10$ chez 9,7%. L'acuité visuelle post-opératoire était < 1/10 chez 2,0%, comprise entre 1/10 - 2/10 chez 10,0% et $\geq 3/10$ chez 88,0%. **Conclusion** : La phacoalternative est la méthode idéale. Cependant, l'acquisition de Phacoémulsificateurs pourrait améliorer ces résultats. **Mots clés** : Cataracte, phacoalternative, Bartimée, Guinée.

SUMMARY

The **purpose** of this work was to evaluate the results of phacoalternative. **Method**: This was a four-month analytical descriptive study. Our variables were socio-demographic, clinical, paraclinical and evolving. Patients operated by Phacoalternative during the study, having consented, were included. Not included were the operated patients who did not follow up. **Result**: The average age was 61.37 ± 8.3 years, the sex ratio 1.06 of which 63.9% came from Conakry, 57.6% were out of school and 39.9% were housewives. Diabetes was the most common comorbidity 23.75%. The fundus was inaccessible in 66.4%. The average biometrics were 22.60D. The right eye was more operated on or 53.5%. The most common postoperative complication was the 4.5% cloudy cornea. There were no complications at D1 in 88.3% and at D14 in 98.8%. The mean of preoperative Astigmatism 1.07D < to the mean of postoperative astigmatism 1.6D. Preoperative visual acuity was < 1/10 in 78.8%, between 1/10 - 2/10 in 11.5% and $\geq 3/10$ in 9.7%. Postoperative visual acuity was < 1/10 in 2.0%, between 1/10 - 2/10 in 10.0% and $\geq 3/10$ in 88.0%. **Conclusion**: The phacoalternative is the ideal method. However, the acquisition of Phacoemulsifiers could improve these results. **Keywords**: Cataract, phacoalternative, Bartimée, Guinea.

INTRODUCTION

La cataracte est une Opacification partielle ou totale du cristallin, due à l'altération du métabolisme des fibres cristalliniennes et responsable d'une baisse progressive de la vision [1]. Elle représente la première cause de cécité dans le monde. Le seul traitement disponible de la cataracte est chirurgical : plus de 600 000 chirurgies de la cataracte sont pratiquées annuellement en France [2]. La cataracte constitue la première cause de cécité dans les pays d'Afrique sub-saharienne avec un back log de plus de 16000 nouveaux cas par an. La phacoalternative (PhacoA) ou manual Small

Incision Cataract Surgery (MSICS) est une technique chirurgicale révolutionnaire adaptée à l'Afrique car sollicitant un minimum de matériel opératoire avec un bon résultat fonctionnel [3]. Dans notre service c'est la chirurgie la plus pratiquée comme dans beaucoup de services d'ophtalmologie en Afrique sub-saharienne. Au CHU- Sylvanus Olympio de Lomé, selon Dzidzinyo K et coll. [4], elle a représenté 65,34 % des interventions sur une période de 5 ans. A Libreville, Assoumou PA et coll. [3] ont rapporté 134 patients tous opérés par la Phaco A ; l'âge moyen était de $67,6 \pm 10,1$ ans et un sex-ratio de 1,06. Selon MbaAki T et coll. [5] au CHU de IOTA à Bamako au Mali, la

PhacoA a été pratiquée chez 57,5 % des opérés. En Guinée Conakry, nous n'avons pas trouvé de données sur le taux de cécité par cataracte. L'extraction extra capsulaire a tendance à être abandonnée au profit de la phacoalternative qui devient la technique de référence dans les pays en voie de développement. C'est une pratique qui est d'actualité dans notre pays. C'est pourquoi nous nous proposons d'évaluer les résultats fonctionnels de cette technique et contribuer ainsi à la prise en charge de la cataracte.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif et analytique d'une durée de quatre (4) mois allant du 1^{er} septembre au 31 décembre 2020. Elle s'est déroulée dans la clinique Ophtalmologique Bartimée qui est un établissement hospitalier de second degré et spécialisé en ophtalmologie. Elle est située au quartier Nongo, secteur I, commune de Ratoma, Conakry. Tous les patients reçus pour cataracte, opérés par la technique MSICS + ICP (Phaco A) à la clinique Bartimée pendant la période d'étude et chez qui le consentement libre et éclairé a été obtenu, ont été inclus. Nous avons exclu de cette étude tous les patients opérés dont le suivi post opératoire n'a pas été respecté, toutes les cataractes traumatiques et compliquées. L'échantillonnage a été exhaustif selon nos critères de sélection. Une fiche d'enquête établie préalablement nous a servi de support. Nos variables ont été socio-démographiques, cliniques, paracliniques et évolutives. Nos patients ont été opérés par la technique de la **PhacoAlternative (Phaco A)** qui consiste à extraire le noyau en laissant la capsule postérieure en place sans suture, l'incision étant sclérale et auto étanche. Elle a été réalisée par le même chirurgien dans les mêmes conditions avec une implantation en chambre postérieure (ICP) dans la mesure du possible. Les patients ont été hospitalisés pendant 48 heures soit 24 heures avant et après le bloc. L'analyse des données a été faite sur EPI-Info version 7.4.0. La saisie des tableaux et figures a été faite sur World et Excel du pack office 2013. Le test de Chi2 de Pearson a été utilisé pour la comparaison des proportions, le logiciel Zotero dans sa version 5.0.96.2 a été utilisé pour les références bibliographiques.

RESULTATS

Au cours de notre période d'étude, 476 yeux ont été opérés de la cataracte à la clinique ophtalmologique, parmi lesquels nous avons inclus 400 yeux de 399 patients soit une fréquence hospitalière de 84%.

1. Variables sociodémographiques : Le tableau ci-dessous récapitule les données sociodémographiques des patients et nous montre que près de la moitié au âge compris entre 51 et 60 ans avec une prédominance

masculine. Plus de la majorité de cette population vient de la zone spéciale de Conakry avec 255 cas soit 63,9%. Plus de la moitié n'était pas scolarisé, 230 cas soit 57,6% et sont des ménagères dans 39,9% des cas.

Tableau I. Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques (n =399).

Caractéristiques sociodémographiques	Effectif	%
Tranche d'âge		
≤ 30 ans	23	5,8
31 à 40 ans	22	5,5
41 à 50 ans	37	9,3
51 à 60 ans	107	26,8
61 à 70 ans	128	32,1
71 à 80 ans	60	15,0
≥ 81 ans	22	5,5
Sexe		
Masculin	205	51,4
Féminin	194	48,6
Provenance		
Zone spéciale de Conakry	255	63,9
Intérieur du pays	144	36,1
Scolarisation		
Non Scolarisé	230	57,6
Scolarisé	169	42,4
Profession		
Ménagères	159	39,9
Cultivateurs/Ouvriers	97	24,3
Fonctionnaires/Sécurité	85	21,3
Commerçants	37	9,3
Etudiants/Elèves	21	5,2

Age moyen : 61,37 ± 8,3 ans ; Extrêmes : 3ans et 102 ans ; Sex-ratio : 1,06.

2. Variables cliniques : Parlant des comorbidités, l'Hypertension artérielle et le diabète ont été les principales rencontrées dans notre étude, respectivement 95 cas soit 23,8% et 29 cas soit 7,2% suivies des antécédants de Gastrite 4 cas soit 1,0%, de rhumatisme articulaire aigu 2cas soit 0,5% ; par contre dans la majorité des cas soit 67,5% il n'y avait pas de comorbidité.

Le fond d'œil était inaccessible chez 265 cas soit 66,4% à cause de l'opacification totale du cristallin et accessible chez 134 cas soit 33,6%. Concernant la biométrie, un seul patient n'a pas coopéré à la réalisation de l'examen. Nous avons trouvé des extrêmes de 12,0 D et 33,5 D avec une moyenne de 22,6D ± 2,7 (Figure 2).

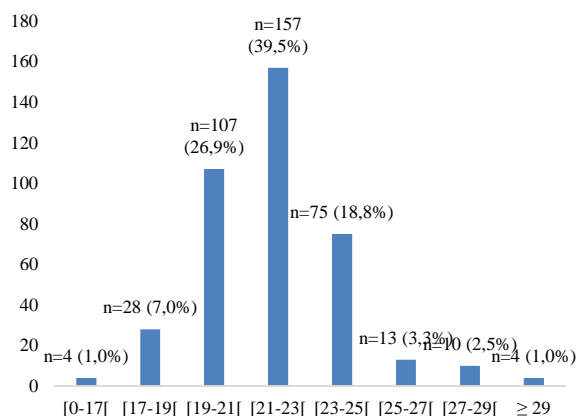


Figure 1 : Répartition des cas selon la biométrie en pré opératoire (n=398).

Par rapport à la latéralité, l'œil droit a été légèrement le plus opéré 214 cas soit 53,5%, l'œil gauche 185 cas soit 46,3 % et les deux yeux opérés représentaient 1cas soit 0,2 %.

Les complications post opératoires étaient dominées par la cornée trouble et l'hyphema (Voir Tableau II). A J25 post opératoire, nous n'avions relevé aucune complication.

Tableau II. Répartition des cas selon les complications post opératoires à J1 et J14.

	J1 (N=400)	
Complication	Effectif	Pourcentage
Cornée trouble	18	4,5
Hyphema	14	3,6
Hémorragie sous conjonctivale	7	1,7
Pseudo-ptosis	4	1,0
Hernie de l'iris	3	0,7
Chémosis	1	0,2
Absence de complication	353	88,3

3. Variables évolutives : L'astigmatisme pré-opératoire et post-opératoire ont été mesuré et comparé (Figure 2)

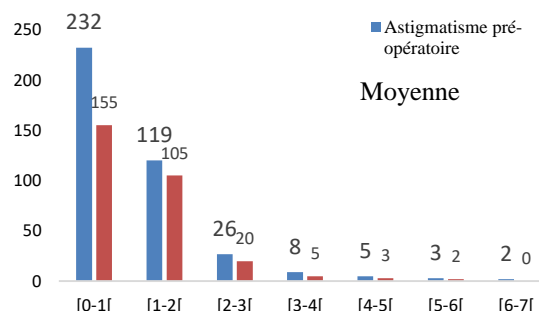


Figure 2 : Répartition de l'astigmatisme pré-opératoire (n=398) et l'astigmatisme post-opératoire (n=290).

La **figure 3** nous montre l'évolution clinique de nos patients selon l'Acuité Visuelle (AV) pré-opératoire et post opératoire.

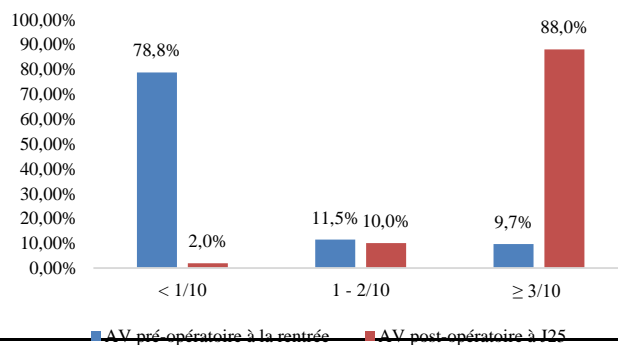


Figure 3 : Répartition des patients selon l'AV pré-opératoire et post opératoire à J25 (n=400).

DISCUSSION

Dans notre étude, il ressort qu'avec la Phacoalternative, peu sont les patients qui ont présenté des complications post opératoires ce qui dénote, l'acuité visuelle post-opératoire à J25 qui est supérieure ou égale à 3/10, pour la quasi-totalité des patients. La mesure de la biométrie et de l'astigmatisme a été faite chez la presque totalité des patients. La répartition selon l'astigmatisme en fonction de l'acte chirurgical nous a permis de savoir qu'il existait un lien statistiquement significatif (P < 0,05). Il existait également un lien significatif entre l'Acuité visuelle sans correction (AVSC) et l'acte chirurgical (P < 0,05). La collecte prospective des données, la chirurgie réalisée par le même chirurgien avec une bonne expérience, la disponibilité des implants quasi adéquats, la mesure de la biométrie chez la presque totalité des patients et celle de l'astigmatisme pré et post opératoire, la bonne sensibilisation des patients quant au respect des rendez-vous avant tout acte chirurgical, constituent des points forts de notre étude. Les données sur l'âge des patients atteints de cataracte varient selon la littérature : Notre résultat est différent

de celui de Dolo M et coll.[6] et de celui de Maneh Net coll.[7] qui ont rapporté respectivement un âge moyen de $65 \pm 10,1$ ans avec des extrêmes de 39 et 86 ans et de $56,29 \pm 15,72$ ans avec des extrêmes de 15 ans et 95ans. Cette différence de résultats varie selon les auteurs en fonction des critères de sélections prédéfinis dans leurs études respectives. Cette prédominance masculine retrouvée dans notre étude est confirmée par d'autres études [8,9]. Par contre, certaines études comme celles de Guirou N et coll. [10] et de Djiguimé PW et coll.[11] ont rapporté une prédominance féminine avec respectivement des sex-ratios de 0,92 et 0,98. Notre résultat chevauche avec les données démographiques de la Guinée qui montrent que les femmes représentent 52% de la population générale[12]. Près de la moitié de notre population avait l'hypertension artérielle comme comorbidité la plus fréquente. Manunu IA et coll. [13] ont rapporté que la comorbidité la plus fréquente était l'hypertension artérielle avec 60 cas, soit 30%. Par rapport au fond d'œil, il était inaccessible dans la majorité des cas. Notre résultat corrobore avec celui de Diallo JW et coll.[14] qui ont rapporté que le fond d'œil était inaccessible dans 81% des cas. Selon la littérature, la clé d'un bon résultat réfractif postopératoire passe par une biométrie rigoureuse et un calcul d'implant réfléchi [15]. Dans notre étude, la biométrie a été calculée chez la presque totalité de nos patients avec une moyenne proche de la valeur standard (22 D) [16]. Par ailleurs, la disponibilité des implants de toutes puissances nous a permis d'avoir une implantation des lentilles presque adéquates. Nos résultats sont différents de ceux de Diallo JW et coll.[14] et similaires à ceux de Guirou N et coll.[10]. L'œil droit a été celui majoritairement opéré, Djiguimé PW et coll.[11] ont rapporté un résultat similaire dans 59,29%. Nous n'avons pas trouvé d'explication scientifique à ce sujet. Moins de complications post opératoires ont été retrouvées chez les patients dont la plus fréquente était la cornée trouble. D'autres études précédemment publiées comme celle de Dolo M et coll. [6], celle de Trivedy J [16], ont retrouvé l'œdème de cornée comme la complication post opératoire la plus fréquente. La répartition selon l'astigmatisme en fonction de l'acte chirurgical nous a permis de savoir qu'il existait un lien statistiquement significatif ($P < 0,05$). Ce résultat est différent de celui de Diallo JW et coll.[14]. Dans la majorité des cas, l'AV préopératoire était $\leq 1/10$ dans notre étude. Assoumou PA et coll.[3] ont rapporté que la plus grande proportion soit 31,4% de leur série avait une AV pré-opératoire égale à $1/10$. Cela pourrait s'expliquer par le retard accusé par les patients de se rendre en consultation pouvant être lié au manque de moyen financier, le fait de passer dans d'autres services non spécialisés en ophtalmologie et

chez les tradipraticiens. Par rapport à l'AVSC en post opératoire, nos résultats corroborent avec ceux des directives de l'OMS[17]. Il existe un lien significatif entre l'AVSC et l'acte chirurgical, $P < 0,05$. La phacoalternative est une technique de qualité qui fait des preuves encore dans nos pays en voie de développement, mais la perspective est la transition vers la phacoémulsification dont le coût de la machine et du matériel d'échange restent encore élevés.

CONCLUSION

La cataracte est la première cause de cécité curable. Elle constitue un véritable problème de santé publique en Guinée Conakry. La phacoalternative est la méthode chirurgicale idéale car elle demande moins de coût et donne des résultats satisfaisants avec peu de complications post opératoires. Cependant, l'amélioration du plateau technique par l'acquisition de la machine pour la phacoémulsification pourrait améliorer ces résultats.

Conflits d'intérêts : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts en rapport avec ce travail.

REFERENCES

- [1] Cataracte - LAROUSSE. <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medica/1/cataracte/11815> (accessed July 13, 2021).
- [2] Renouvin A, Fournié P, Soler V. Les évolutions dans le traitement de la cataracte. NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie 2016;16 (92) :64-72.
- [3] Assoumou PA, Aki TM, Dohvoma VA, Mvogo SRE, Bulanda FK, Mekyna S, et al. La phacoalternative manuelle sans suture dans la chirurgie de masse de la cataracte de l'adulte à Libreville. Health Sci Dis 2018; 19 (4) : 23 - 26.
- [4] Dzidzinyo K, Djada TB, Nouhou-Diori A, Vonor K, Nonon SKB, Amedome KM, et al. Bilan d'activités chirurgicales dans le service d'ophtalmologie du Chu Sylvanus Olympio de 2013 à 2017. J Rech Sci L'Université Lomé 2019;21 (4) :304-9.
- [5] Mba Aki T, Anyunzoghé E, Mekyna S, Assoumou PA, Agaya C, Mve Mengome E. Phacoémulsification versus phacoalternative manuelle sans suture au cours de la chirurgie de masse de la cataracte. Mali médical. 2019. 34 (2): 6-11. d n.d.
- [6] Dolo M, Meda ZC, Sankara P, Sanou J, Ouedraogo RW et coll. Évaluation de l'acuité visuelle et des complications post-opératoires des patients ayant bénéficiés de la mission humanitaire de chirurgie de la cataracte à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). Jaccr Africa 2020; 4(3): 534-540.
- [7] Maneh N, Ayena DK, Nagbe YE, Amouzou MD, Barry WM, Akakpo AW, et al. Chirurgie gratuite de la cataracte en stratégie avancée à Lomé (Togo): quel gain visuel? J Rech Sci L'Université Lomé 2017;19 (1) :425-31.

- [8] Nonon SKB, Maneh AAE, Nouhou DA, Togo M, Tchoudjoou I, Vonor K, et al. Contribution de la chirurgie de la cataracte à petite incision manuelle dans la lutte contre la cécité dans la Région Centrale du Togo. *J Rech Sci L'Université Lomé* 2020;22(4) :167-77.
- [9] Sekera M, Liliane J, Kilangalanga N, Makumyaviri Mbuiro J, Borasisi C. Chirurgie de la cataracte chez des patients adultes suivis à l'hôpital Saint Joseph de Kinshasa. *RMGL2020*;11 (1) : 12 - 18.
- [10] Guirou N, Napo A, Dougnon A, Bakayoko S, Sidibé F, Sidibé M-K, et al. Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte de l'adulte. *J Fr Ophtalmol* 2013;36 (1) :19-22.
- [11] Djiguimé PW, Diomandé IA, Ahnoux-Zabsonré A, Koffi KV, Meda TA, Diomandé GF, et al. Résultats de la chirurgie avancée de la cataracte par tunnélisation: à propos de 262 cas réalisés au CHR de Banfora (Burkina Faso). *Pan Afr Med J* 2015 ;22 :366.
- [12] République de Guinée. Rapport national volontaire (RNV). Contribution Nationale Volontaire à la Mise en œuvre des ODD au Forum Politique de Haut Niveau - New-York, Juillet 2018.
- [13] Mananu IA. Résultats anatomiques et fonctionnels de la chirurgie de la cataracte effectuée au cours de la campagne organisée au CHU-IOTA DU 24 AU 28/02/2020. Université de Bamako. 2020. Mémoire de DES en Ophtalmologie. 28p.
- [14] Diallo JW, Meda N, Ahnoux-Zabsonre A, Yameogo C, Dolo M, Sanou J, et al. Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte par phacoalternative avec implantation en chambre postérieure : à propos de 300 cas à Bobo Dioulasso (Burkina Faso). *Pan Afr Med J* 2015 ;20 :230.
- [15] Hoa D. Échographie et biométrie. *Réal Ophtalmol* 2017. <https://www.realites-ophtalmologiques.com/2017/02/23/echographie-et-biometrie/> (accessed July 28, 2021).
- [16] Trivedy J. Outcomes of high-volume cataract surgeries at a Lions Sight First Eye Hospital in Kenya. *Nepal journal ophthalmology*. 2011 ; 3(1): 31-8.
- [17] Lewallen S. Evaluation rapide de la cécité évitable dans le district sanitaire de Aru. Communication de la 13ème journée scientifique de la Société Congolaise d'Ophtalmologie, Goma, 2015.