

## **Pratique de l'anesthésie générale lors de la césarienne au Centre hospitalier MONKOLE**

*Practice of general anesthesia during the Caesarean section at the MONKOLE Hospital Center*

W. Mbombo<sup>1,2,3</sup>, L. Bambwelo<sup>4</sup>, A. Mosolo,<sup>1,2</sup> F. Mbuyi<sup>1,2</sup>, A. Kilembe<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centre hospitalier MONKOLE <sup>2</sup> Cliniques Universitaires de Kinshasa <sup>3</sup> Université de Mwene-Ditu

<sup>4</sup> Indépendant

Correspondant: Wilfrid MBOMBO DIBUE pwmbombo@yahoo.fr

### **Summary**

*Context and objective.* General anesthesia in obstetrics is a difficult anesthesia because of physiological changes related to pregnancy. These changes build up the risk of maternal morbidity and mortality mainly because of the difficulties of airway management. In addition, general anesthesia compromises the adaptation of the newborn to extra uterine life. Thus, it has precise and codified indications, in particular extreme emergencies. This study aimed to assess the compliance of the indications of general anesthesia for cesarean section in the Monkole Hospital Center.

*Methods.* This is a retrospective descriptive and documentary study carried out during the period from January 2011 to December 2016. It covered all Caesarean sections performed during this period. The south-after variables were: age of Caesarean women, BMI, parity; age of pregnancy, follow-up of prenatal consultations, indication of Caesarean section, degree of urgency, ASA class and its justification, reasons and modalities of general anesthesia, intubation difficulties, per operative incidents, postoperative complications and fetal-maternal outcomes.

*Results.* Of 980 Caesarean sections performed during this period, 53, i.e. 5.4% were performed under general anesthesia. The average age of women is 30.41 years with extremes of 17 and 42 years. The average BMI is 21.66Kg /m<sup>2</sup> with extremes ranging from 17.4 to 36.9. Paucigravids were the majority with 33.96%. Pregnancy was at term in 66.03%, premature in 30.18% and post-term in 3.77%. 60.4% of women did not follow prenatal consultations or followed them outside Monkole. The indications for Caesarean sections were maternal (41.5%), adnexal (43.39%), fetal 11.3% and mixed (3.77%). Caesarean section was urgent in 46 cases, i.e. 86.8%. The ASA class was III (37.73%); I (26.4%); II (22.64%) and IV (13.2%). The ASA justification was: hemorrhagic shock: 20.75%, moderate anemia 15.9%, severe anemia 13.2%, severe preeclampsia 18.88% of which 13.2% eclampsia; obesity 7.54 and pericarditis 1.88%. Mallampati scores were I in 72.2%, II in 16.98%, III in 3.77%, while the Cormak and Lehane scores were I in 83.01% and II in

### **Résumé**

*Contexte et objectif.* L'anesthésie générale en obstétrique est une anesthésie difficile à cause des modifications physiologiques liées à la grossesse. Ces modifications augmentent le risque morbidité et de mortalité maternelle surtout à causes des difficultés de la gestion des voies aériennes. En plus l'anesthésie générale compromet l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine. Ainsi elle a des indications précises et codifiées en particulier les urgences extrêmes (1, 2, 3, 4,5). Cette étude a été menée dans l'objectif de vérifier la conformité des indications de l'anesthésie générale pour césarienne

*Méthodes.* Il s'est agi d'une étude documentaire réalisée pendant la période allant de janvier 2011 à décembre 2016 au Centre Hospitalier de Monkole. Elle a porté sur toutes les césariennes pratiquées durant cette période. Les variables recherchées ont été : l'âge des femmes césarisées, l'IMC, la parité ; l'âge de la grossesse, le suivi de CPN, l'indication de la césarienne, le degré d'urgence, la classe ASA et sa justification, les motifs et les modalités de réalisation de l'anesthésie générale, les difficultés d'intubation, les incidents per opératoires, les complications postopératoires et l'issu fœto-maternel.

*Résultats.* Sur 980 césariennes réalisées pendant cette période, 53 soit 5,4% ont été faites sous anesthésie générale. L'âge moyen des femmes est de 30,41 ans avec des extrêmes de 17 et 42 ans. L'IMC moyen est de 21,66Kg/m<sup>2</sup> avec des extrêmes allant de 17,4 et 36,9. Les paucipares étaient majoritaires avec 33,96%. La grossesse était à terme dans 66,03%, prématurée dans 30,18% et post-terme dans 3,77%. 60,4% des femmes n'avaient pas suivi les CPN ou les avaient suivies en dehors de Monkole. Les indications de la césarienne étaient maternelles (41,5%), annexielles (43,39%), fœtales 11,3% et mixte (3,77%). La césarienne était urgente dans 46 cas soit 86,8%. La classe ASA était III (37,73%) ; I (26,4%) II (22,64%) et IV (13,2%). La justification de l'ASA était : choc hémorragique : 20,75%, anémie modérée : 15,9% ; anémie sévère : 13,2% ; prééclampsie sévère : 18,88% dont 13,2% d'éclampsie ; obésité : 7,54 et péricardite :

16.98%. General anesthesia was indicated right away for 36 women, i.e. 67.9% and by conversion of local regional anesthesia in 32.1%, the reason for the conversion was anxiety in 7 cases, failure of local regional anesthesia in 4 cases, hemorrhage in 3 cases, insufficient block in 2 cases and vomiting with desaturation in 1 case. 47 women were intubated according to the rapid sequence induction technique; 6 with propofol alone without curare (conversion), the success rate of intubation was 100%. Induction was made with propofol 60.37%, ketamine 33.97% and propofol + ketamine 3.77%. Maintenance was provided by isoflurane in 79.24%, ketamine in 13.2% and propofol in 4%. Fentanyl (31%) and sufentanil (16%) were given after cord clamping and in 11.3% no morphine was used because of the certainty of the spinal block. Non-depolarizing curare (pancuronium) was used for maintenance in 18.86% of women. 51 women, i.e. 96.2% were extubated on the table, 1 at the fourth hour and 1 never. Preoperative anesthetic incidents were: hypotension in 6 cases, desaturation in 1 case. Surgical / obstetric incident were hemorrhage in 3 cases and atony in 1 case. Post-operative complications included: 3 cases of decompensated anemia, each one of them for the uterine arteries ligation, postpartum eclampsia, haematoma with vesico-vaginal fistula and stercoraceous fistula. There was one maternal death from uncontrollable hemorrhage in a woman with a placenta praevia percreta eroding the bladder. 15 fetuses, i.e. 28.3% were stillborn, 23, i.e. 43% had a good APGAR in the first minute, 15, i.e. 28.03% had a low APGAR but were recovered after resuscitation.

*Conclusion.* The practice of general anesthesia for cesarean section at the Monkole hospital responds generally to international recommendations probably because of the permanent presence of specialist physicians. An analytical and especially multicentric study is necessary to make the state of the practice in the Kinshasa city and why not on the national territory.

**Keywords:** General anesthesia, compliance, Caesarean section, indication, Monkole

1,88%. Les scores de Mallampati étaient I dans 72,2%, II dans 16,98%, III dans 3,77% alors les scores de Cormak et Lehane étaient de I dans 83,01% et II dans 16,98%. L'anesthésie générale a été indiquée d'emblée chez 36 femmes soit 67,9% et par conversion de l'ALR dans 32,1%. Le motif de la conversion était l'anxiété dans 7 cas, l'échec de l'ALR dans 4 cas, l'hémorragie dans 3 cas, le bloc insuffisant dans 2 cas et le vomissement avec désaturation dans un cas. 47 femmes ont été intubé selon la technique d'induction à séquence rapide ; 6 avec le propofol seul sans curare (conversion), le taux de réussite de l'intubation était de 100%. L'induction a été faite avec le propofol 60,37%, kétamine 33,97% et propofol plus kétamine 3,77%. L'entretien a été assuré avec l'isoflurane dans 79,24%, la kétamine dans 13,2% et le propofol dans 4%. Le fentanyl (31%) et le sufentanil (16%) ont été donné après clampage du cordon et dans 11,3% aucun morphinique n'a été utilisé à cause de la certitude du bloc rachidien. Le curare non dépolarisant (pancuronium) a été utilisé en entretien chez 18,86% des femmes. 51 femmes soit 96,2% ont été extubées sur table, une à la quatrième heure et une jamais. Les incidents peropératoires anesthésiques ont été l'hypotension dans 6 cas, la désaturation dans un cas les incidents chirurgicaux/obstétricaux ont été l'hémorragie dans 3 cas et l'atonie dans un cas. Les complications postopératoires étaient : 3 cas d'anémie décompensée un cas chacun pour la ligature des uretères, l'éclampsie du postpartum, l'hématome avec fistule vésico-vaginale et la fistule stercorale. Il ya eu un décès maternel par hémorragie incontrôlable chez une femme ayant un placenta praevia percreta érodant la vessie. 15 fœtus soit 28,3% étaient mort-nés, 23 soit 43% avaient un bon APGAR à la première minute, 15 soit 28,03% avaient un APGAR faible mais ont été récupérés après réanimation.

*Conclusion.* La pratique de l'anesthésie générale pour césarienne au centre hospitalier Monkole répond globalement aux recommandations internationales probablement à cause de la présence permanente des médecins spécialistes. Une étude analytique et surtout multicentrique nous semble nécessaire pour faire l'état de lieux de la pratique dans la ville de Kinshasa et pourquoi pas sur l'étendue du territoire national.

**Mots clés :** Anesthésie générale, conformité, césarienne, indication, Monkole