

Mortalité et morbidité liées à l'anesthésie pratiquée pour placenta praevia dans un pays à ressources limitées : Cas du Centre hospitalier Monkole

Mortality and morbidity associated with anaesthesia for placenta previa in a country with limited resources: the case of Monkole Hospital Centre

Freddy Mbuyi^{1,2}, Wilfrid Mbombo^{1,2}, Alphonse Mosolo^{1,2}, Mylène Kimfuema³, Marc Tshilanda^{1,4}, Rémy Kashala⁵, Joseph Tsangu², Céline Tendobi^{6,7}, Roland Vangu^{6,8}, Jean Pierre Ilunga², Berthe Barhayiga²

1. Centre Hospitalier Monkole/Service d'Anesthésie Réanimation,
2. Département d'Anesthésie réanimation/Université de Kinshasa,
3. Faculté de Médecine/Université de Kinshasa,
4. Département de Médecine Interne/Université de Kinshasa,
5. Direction médicale/Centre hospitalier Monkole.
6. Service de gynécologie obstétrique/Centre hospitalier Monkole.
7. Université Officielle de Mbuji-Mayi.
8. Université Joseph Kasavubu.

Auteur correspondant: Wilfrid Mbombo Dibue: pwmombo@yahoo.fr

Résumé

Contexte et objectif : L'anesthésie lors de la césarienne pratiquée pour placenta praevia est pourvoyeuse des complications à cause de ses répercussions hémodynamiques. Cette étude a recherché la mortalité et la morbidité liées à l'anesthésie pratiquée dans un pays à ressources limitées en prenant l'exemple du Centre Hospitalier Monkole (CHM). **Méthodes :** C'est une étude transversale concernant les gestantes/parturientes ayant bénéficié d'une anesthésie pour césarienne ou pour laparotomie indiquée pour placenta praevia au CHM du 01/01/2001 au 31/12/2022. Les données pré, per et postopératoires étaient extraites de la base des données d'anesthésie étaient analysées avec SPSS 26.0 pour $p < 0,05$. **Résultats :** Sur 3311 césariennes pratiquées pendant cette période, 115(3,4%) l'étaient pour placenta praevia. L'âge moyen était de 31,8ans. Les paucipares étaient majoritaires (51,3%). Les classes ASA étaient : ASA III (19,13%) et ASA IV (8,7%). La rachianesthésie était réalisée dans 64,34% et l'anesthésie générale dans 31,17%. Les incidents peropératoires étaient l'hypotension artérielle 26,95% et l'hémorragie 10,43%. La complication postopératoire était l'anémie : 9 patientes (7,82%). Quatre (3,47%) décès maternels par hémorragie étaient enregistrés. Douze fœtus (10,43%) étaient mort-nés. Les facteurs associés aux complications peropératoires étaient la rachianesthésie: OR 9,78(1,83-51,63 $p=0,008$) et la durée de la chirurgie ≥ 2 heures: OR 5,84(1,84-27,71 $p=0,025$). Le non recours aux vasopresseurs était protecteur pour les complications peropératoires : OR 0,012(0,002-0,07 $p<0,0001$) et postopératoires: OR 0,20(0,05-0,73 $p=0,016$). Seule la durée de la chirurgie ≥ 2 heures était associée aux complications postopératoires: OR 12,8(2,26-63,77 $p=0,002$). **Conclusion :** La mortalité maternelle (3,47%) rapportée dans cette étude était relativement faible. Aucun décès n'était directement lié à l'anesthésie. La morbidité reste élevée à cause de la gravité de l'hémorragie.

Mots clés : complication, anesthésie, placenta praevia, Monkole

Abstract

Background and objective: Anaesthesia during caesarean section for placenta previa is a source of complications because of its haemodynamic repercussions. This study investigated the mortality and morbidity associated with anaesthesia in a country with limited resources, using the example of the Monkole hospital Centre (MHC). **Methods:** This is a cross-sectional study of pregnant women/parturients who underwent anaesthesia for caesarean section or laparotomy indicated for placenta previa at the CHM from 01/01/2001 to 31/12/2022. Pre-, intra- and postoperative data were extracted from the anaesthesia database and analysed with SPSS 26.0 for $p < 0.05$. **Results:** Of 3311 caesarean sections performed during this period, 115 (3.4%) were for placenta previa. The mean age was 31.8 years. Pauciparous women were in the majority (51.3%). The ASA classes were : ASA III (19.13%) and ASA IV (8.7%). Spinal anaesthesia was used in 64.34% of cases and general anaesthesia in 31.17%. Intraoperative incidents included arterial hypotension (26.95%) and haemorrhage (10.43%). The postoperative complication was anaemia in 9 patients (7.82%). Four (3.47%) maternal deaths due to haemorrhage were recorded. Twelve fetuses (10.43%) were stillborn. The factors associated with intraoperative complications were spinal anaesthesia: OR 9.78 (1.83-51.63 $p=0.008$) and duration of surgery ≥ 2 hours: OR 5.84 (1.84-27.71 $p=0.025$). Not using vasopressors was protective against intraoperative complications: OR 0.012(0.002-0.07 $p<0.0001$) and postoperative complications: OR 0.20(0.05-0.73 $p=0.016$). Only surgery duration ≥ 2 hours was associated with postoperative complications: OR 12.8(2.26-63.77 $p=0.002$). **Conclusion:** Maternal mortality (3.47%) reported in this study was relatively low. No deaths were directly related to anaesthesia. Morbidity remains high due to the severity of haemorrhage.

Key words: complication, anaesthesia, placenta previa, Monkole.

Introduction : L'anesthésie au cours de la césarienne pratiquée pour placenta praevia (PP) est à risque élevé des complications à cause non seulement des répercussions hémodynamiques liées à l'hémorragie, mais aussi des modifications physiologiques de la grossesse. En effet, le placenta praevia est une pathologie spécifique de la grossesse caractérisée par l'insertion basse et vicieuse du placenta en partie ou en totalité sur le segment inférieur de l'utérus. Cette insertion anormale étant volontiers source d'accidents hémorragiques survenant au 3^{ème} trimestre de la grossesse ou au début du travail [1,2]. Le PP est impliqué dans environ 20% des décès maternels par hémorragie et en est la 4^{ème} cause après la rupture utérine, l'hémorragie de la délivrance et l'hématome rétroplacentaire [3]. Il demeure une préoccupation clinique dans tous les domaines car il contribue de manière significative à une morbi-mortalité maternelle et fœtale grave [1], ce qui en fait une véritable problématique de santé publique. Un travail rétrospectif publié en 2001 s'intéressant à la mortalité maternelle sur une période de 13 ans (1984-1997) dans l'Ohio retrouvait un taux de mortalité maternelle de 1,5% rapporté au placenta praevia hémorragique [4]. Une étude faite en Côte-d'Ivoire en 2009 rapportait une mortalité fœtale de 21,3% en cas de PP et un taux de prématurité de 48,3% [5]. L'incidence du PP varie entre 0,30 et 0,62% des grossesses selon les auteurs [2, 3] est en constante augmentation avec l'incidence croissante des césariennes [2,3, 6, 7]. Crane rapporte une fréquence de 2,8 pour 1000 grossesses uniques et 3,9 pour 1000 grossesses gémellaires [8]. Cette fréquence serait très élevée en Afrique voire 3,6% d'après les études non publiées. La technique d'anesthésie à privilégier pour les césariennes en cas de PP est controversée. Parekh en 2000, sur 350 patientes césarisées pour PP, n'avait trouvé aucune différence de morbidité entre le groupe de l'anesthésie locorégionale (ALR) et celui de l'anesthésie générale (AG) [9]. Cependant, Andrews en 1992 avait constaté que le groupe AG présentait une perte sanguine plus importante que le groupe ALR [10]. Kocaoglu en 2012, sur 65 femmes césarisées pour PP, avait trouvé que l'AG (86,1%) était préférée par rapport à l'ALR (13,9%). Et 56,9% des femmes présentant un PP avaient déjà eu une césarienne [11]. Markley [12] n'avait pas trouvé un taux des complications similaires entre femmes césarisées pour PP sous anesthésie péridurale (APD) d'emblée 95% et celles ayant une conversion en AG. Les données de l'anesthésie lors de la césarienne pratiquée pour placenta praevia dans notre pays sont inexistantes. Ainsi cette étude était menée au Centre Hospitalier Monkole (CHM) pour déterminer la mortalité et la morbidité liées à l'anesthésie au cours de la césarienne pratiquée pour placenta praevia ainsi

que les facteurs y associés **Patients et méthodes**

C'est une étude transversale qui était menée au centre hospitalier Monkole (CHM) du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2022. La population de l'étude était composée de toutes les femmes anesthésiées pour placenta praevia et le recrutement était exhaustif et consécutif sur registre. Ont été incluses dans cette étude, toutes les femmes ayant bénéficié d'une anesthésie au cours d'une césarienne pratiquée pour placenta praevia quel que soit l'âge de la grossesse ou une laparotomie en post-partum immédiat à cause du placenta praevia. Aucune femme n'a été exclue. Les données ont été extraites de la base des données d'anesthésie informatisée du CHM. Les variables recherchées étaient : **Préopératoires** [âge, assurance des soins, domicile selon la zone de santé, indice de masse corporelle (IMC), comorbidités, état cardiopulmonaire maternel, parité, âge de la grossesse, lieu de consultation prénatale (CPN), état fœtal (rythme cardiaque fœtal), type de placenta praevia (hémorragique ou non), présence de la cicatrice utérine antérieure, hémogramme, coagulation, créatinémie, classe ASA, grade de Mallampati], **per-anesthésiques** (produits et techniques anesthésiques, grade de Cormack et Lehane, complications et transfusion peropératoires, durée de l'anesthésie, qualification de l'anesthésiste), **Chirurgicales** (acte opératoire, durée de la chirurgie, qualification de l'opérateur, degré d'urgence et moment de l'intervention), **évolutives** (complications postopératoires et issue materno-fœtale jusqu'à la sortie de l'hôpital soit entre le cinquième et le dixième jour. Une dame a été suivie pendant jusqu'à trois semaines). La complication était définie comme tout événement indésirable (avec ou sans risque vital et ou fonctionnel) provoqué par une première affection, déséquilibrant ou aggravant celle-ci ou consécutif à une intervention médicale ou un acte médical. La parité était groupée en 4 : primipare (un accouchement), paucipare (deux à trois accouchements), multipare (quatre à cinq accouchements) et grande multipare : six accouchements et plus. La morbidité était entendue comme l'ensemble de complications nécessitant une intervention médicale urgente pour éviter la mort maternelle et néonatale. Mortalité et morbidité liées à l'anesthésie : lorsque la cause de décès ou des complications sont directement liées à l'acte ou aux produits anesthésiques. L'anémie était définie par un taux d'hémoglobine inférieure à 11g/dl. Les soins sont assurés s'ils les frais sont pris en charge par une entreprise et sont non assurés s'ils sont pris en charge par le patient lui-même. Les données étaient saisies avec Excel 2013, encodées, vérifiées et exportées vers SPSS 26.0 pour analyse

Résultats : Pendant cette période du 01/01/2011 au 31/12/2022, 3311 césariennes étaient pratiquées dont 115 pour placenta praevia soit 3,4%. **Le tableau 1** présente les caractéristiques sociodémographiques et cliniques générales des patientes. L'âge moyen des patientes était de $31,8 \pm 5,8$ ans (extrêmes de 19 à 45ans). Il y avait 80 femmes (69,56%) âgées entre 20 et 35 ans, 34 femmes (29,56%) âgées de plus de 35ans et une âgée (0,86%) de moins de 20 ans. Les patientes venaient hors de zone santé couverte par la dans 63,48% des cas, et de la zone de santé dans 36,52%. La majorité des femmes (65,21%) n'avaient pas l'assurance des soins. Les comorbidités étaient cardiovasculaires (9 soit 7,82% comprenant l'hypertension artérielle, la pré-éclampsie, la cardiopathie) ; digestives (5 cas de gastrite soit 4,34%) ; respiratoires (3 soit 2,6% comprenant

l'asthme (2) et l'embolie pulmonaire) ; consommation d'alcool (20 soit 17,39%). La transfusion antérieure était présente dans 13cas soit 11,3%. L'IMC moyen était de $23,93 \text{ Kg/mm}^2$. L'IMC était normal dans 74 cas (64,34%), surpoids dans 26 cas (22,6%), obésité dans 11 cas (9,56%) et maigreur dans 4 cas (3,4%). Le score Mallampati était I dans 87 cas (75,65%), II dans 27 cas (23,4%) et III dans un cas (0,86%). La tachycardie était présente dans 18 cas (15,6%); la polypnée dans 15 cas (13,04%) et l'hypotension artérielle dans 6 cas (5,21%). La classe ASA était II dans 83 cas (72,17%) ; III dans 22 cas (19,13%) et IV dans 10 cas (8,7%). Le grade Cormack et Lehane pour 41 patientes intubées était I dans 35 cas (85,36%) et II dans 6 cas (4,64%).

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patientes

Variables	Fréquence (n=115)	%
Age (année)	$X \pm ET = 31,8 \pm 5,8$ Extrêmes (19-45)	
Moins de 20	1	0,86
20 à 35	80	69,56
>35	34	29,56
Assurance des soins		
Oui	40	34,78
Non	75	65,21
Zone de santé (domicile)		
Mont Ngafula I	42	36,52
Hors zone de santé	73	63,48
Comorbidités		
Cardiovasculaires	9	7,82
Respiratoires	3	2,6
Hépatodigestives	5	4,34
Consommation de l'alcool	20	17,39
Transfusion antérieure	13	11,3
IMC (Kg/mm^2)	$X = 23,93 \pm 3,77$ Extrêmes (17-36)	
Moins de 18,5	4	3,4
18,5 - 24,99	74	64,34
25 - 29,99	26	22,6
30 et plus	11	9,56
Score de Mallampati		
I	87	75,65
II	27	23,47
III	1	0,86
État cardiopulmonaire		
Tachycardie	18	15,6
Hypotension	6	5,21
Polypnée	15	13,04
Classe ASA		
II	83	72,17
III	22	19,13
IV	10	8,7
Grade de Cormack et Lehane	N = 41	
I	35	85,36
II	6	4,64

IMC = index de masse corporelle; ASA: American society of anesthesiologists, X = m moyenne, ET = écart type

Le tableau 2 présente les caractéristiques obstétricales et biologiques des patientes. La parité était répartie de la manière suivante : 59 paucipares (51,3%), 29 multipares (25,21%), 14 primipares (12,17%) et 13 grandes multipares (11,3%). La grossesse était à terme dans 73 cas (63,47%) et pré-terme dans 40 cas (34,78%). L'antécédent d'utérus cicatriciel était retrouvé chez 33 patientes (28,69%) dont 31 césariennes et 2 myomectomies. Les patientes avaient suivi les CPN au CHM dans 56 cas (48,7%) et en hors CHM dans 59 cas (51,3%). Le placenta prævia était hémorragique dans 81 cas (70,43%) et non hémorragique dans 34 cas (29,57%). L'état fœtal était normal dans 100 cas

(86,95%), 10 cas (9,56%) de souffrance fœtale et un cas (0,86%) de mort in utero. Le taux d'hémoglobine était de 7 à 10,9g/dl dans 74 cas (64,34%), moins de 7g/dl dans 11 cas (9,56%) et de 11g/dl et plus dans 30 cas (26,08%). Le nombre des plaquettes était inférieur à 150.000/mm³ dans 19 cas (16,5%) et supérieure ou égale à 150.000/mm³ dans 96 cas (83,5%). Le taux de prothrombine était normal dans 71 cas (61,7), pathologique dans 12 cas (10,4%) et non demandé dans 32 cas (27,8%). Le temps de Céphaline activé était normal dans 46 cas (39,1), pathologique dans 5 cas (4,3%) et non demandé dans 64 cas (55,6%).

Tableau 2. Caractéristiques obstétricales et biologiques

Variables	Fréquence (n=115)	%
Parité	Médiane (EIQ) : 2 (1-3)	
Primipare	14	12,17
Paucipare	59	51,3
Multipare	29	25,21
Grande multipare	13	11,3
Age de la grossesse		
Pré-terme (<37SA)	40	34,78
Terme (37 à 42SA)	73	63,47
Non concerné	2	1,73
Cicatrice utérine antérieure	33	28,69
Lieu des CPN		
Monkole	56	48,7
Hors Monkole	59	51,3
Type de placenta prævia		
Hémorragique	81	70,43
Non hémorragique	34	29,56
État fœtal (BCF)		
Normal	100	86,95
Souffrance fœtale	11	9,56
Mort fœtale in utero	1	0,86
Hémoglobine (g/dl), X±ET	9,64±1,55 (4-14,2)	
Moins de 7	11	9,56
7 à 10,9	74	64,34
11 et plus	30	26,08
Plaquettes /mm³, X±ET	293,89 ± 76,98	
	Extrêmes (74-590×10³)	
Moins de 150.000	19	16,5
150000 et plus	96	83,5
Taux de prothrombine		
Non demandé	32	27,8
Normal	71	61,7
Pathologique (<70%)	12	10,4
Temps de Céphaline activé		
Non demandé	64	55,6
Normal (30 à 36secondes)	45	39,1
Pathologique (40 sec et plus)	5	4,3

BCF = bruits du cœur fœtal, CPN= consultation prénatale, SA =semaine d'aménorrhée, EIQ= espace interquartile, X = moyenne, ET = écart-type.

Le tableau 3 présente les données anesthésiques et chirurgicales. La rachianesthésie (RA) était utilisée dans 74 cas (64,34%) et l'anesthésie générale (AG) dans 37 cas (32,17%) et 4 cas de conversion de la RA en AG soit 3,47%. Les médicaments de la RA étaient : bupivacaïne et morphine dans 74 cas (100%), fentanyl dans 16 cas (21,62%) et sufentanil dans 6 cas (8,1%). Les produits de l'AG étaient : suxaméthonium dans 41 cas (100%), kétamine dans 35 cas (85,36%), isoflurane dans 28 cas (68,29%), fentanyl dans 26 cas (63,41%) sufentanil dans 12 cas (29,26%), pancuronium dans 7 cas (17,07%), propofol dans 6 cas (14,63%) et sévoflurane dans 4 cas (9,75%). L'anesthésiste était sénior dans 69 cas (60%) et junior dans 46 cas (40%). Le chirurgien était sénior dans 48 cas (41,73%) et junior dans 67

cas (58,27%). La durée de l'anesthésie était de moins de deux heures dans 98 cas (85,21%) et de plus de deux heures dans 17 cas (14,79%). La durée de la chirurgie était de moins de deux heures dans 100cas (86,95%) et de plus de deux heures dans 15 cas (13,05%). Les vasopresseurs étaient utilisés chez 31 patientes (26,9%). La césarienne était programmée chez 26 patientes (22,60%) et urgente chez 89 patientes (77,4%). L'intervention était pratiquée la journée chez 48 patientes (41,7%) et la nuit chez 67 patientes (58,27%). L'acte chirurgical était ma césarienne seule dans 105cas (91,3%), la césarienne plus hystérectomie dans 9cas (7,82%) et la césarienne plus plicature utérine dans un cas (0,86%).

Tableau 3. Données anesthésiques et chirurgicales

Variables	Fréquence	%
Technique anesthésique	n= 115	
Rachianesthésie	74	64,34
AG IOT	37	32,17
RA plus AG IOT	4	3,47
Produits anesthésiques RA	n=74	
Bupivacaïne	74	100
Morphine	74	100
Sufentanil ou fentanyl	22	29,72
Produits pour l'AG	n= 41	
Kétamine	35	85,36
Propofol	9	14,64
Suxaméthonium	41	100
Fentanyl ou Sufentanil	38	92,68
Halogénés (Isoflurane ou Sévoflurane)	32	78,04
Pancuronium	7	17,07
Qualification des intervenants	n = 115	
Anesthésiste sénior	69	60
Anesthésiste junior	46	40
Chirurgien sénior	48	41,73
Chirurgien junior	67	58,27
Durée des actes (heure)	n = 115	
Durée moyenne d'anesthésie	88,86minutes (35 à 280)	
Anesthésie de moins de deux heures	98	85,21
Anesthésie de deux heures et plus	17	14,79
Durée moyenne de la chirurgie	79,39minutes (35 à 260)	
Chirurgie de moins de deux heures	100	86,95
Chirurgie de deux heures et plus	15	13,05
Recours aux vasopresseurs		
Oui	31	26,9
Non	84	73,04
Acte chirurgical	n = 115	
Césarienne seule	105	91,3%
Césarienne + hystérectomie	9	7,82%
Césarienne + plicature utérine	1	0,86%
Degré d'urgence	n = 115	
Programmée	26	22,6
Urgence	86	77,4
Moment de la chirurgie	n = 115	
Jour	48	41,73
Nuit	67	58,27

IOT= Intubation orotrachéale, RA = rachianesthésie, AG = Anesthésie générale, Iso = isoflurane.

Le tableau 4 présente les données évolutives. Les complications peropératoires (50 cas soit 43,47%) étaient : l'hypotension artérielle chez 31 patientes (26,95%), l'hémorragie grave chez 12 patientes (10,43%), les vomissements chez 2 patientes (1,73%), la mauvaise qualité du bloc rachidien chez 2 patientes (1,73%), l'inconfort chez 2 patientes (1,73%) et le prurit chez une patiente (0,86% des cas). En peropératoire, 45 patientes (39,17%) étaient transfusées. Les complications postopératoires (20cas soit 10,39%) étaient : l'anémie nécessitant la transfusion dans 9 cas (7,82%), les complications chirurgicales dans 7 cas (6,08%). Ces complications chirurgicales étaient : l'hémorragie ayant nécessité

la reprise pour hystérectomie : deux cas (1,73%), la ligature urétérale reprise pour libérer les uretères un cas (0,86%), la fistule vésico-vaginale un cas (0,86%) et l'infection du site opératoire un cas (0,86%). Le décès maternel était survenu chez 4 patientes (3,47%). Douze décès fœto-néonataux (10,43%) étaient enregistrés et 103 nouveau-nés vivants soit 89,56%. Les quatre décès maternels étaient dus à l'hémorragie incontrôlable malgré l'hystérectomie. Une patiente avait un placenta percreta qui érodait la vessie et avait reçu la transfusion massive et est morte dans un tableau de coagulopathie.

Tableau 4. Données évolutives

Variables	Fréquence (n=115)	%
Complications peropératoires	50	43,7
Hypotension artérielle	31	26,95
Hémorragie grave	12	10,43
Vomissements	2	1,73
Mauvais bloc rachidien	2	1,73
Inconfort	2	1,73
Prurit	1	0,86
Transfusion peropératoire	45	39,17
Complications postopératoires	20	17,39
Anémie /transfusion	11	9,56
Chirurgicales	5	4,34
Reprise : hystérectomie	2	1,73
Fistule vésico-vaginale	1	0,86
Ligature urétérale	1	0,86
Infection du site opératoire	1	0,86
Décès maternel	4	3,47
Issue néonatale		
Vivant	103	89,56
Décès	12	10,43

Le tableau 5 présente les facteurs associés aux complications. Les facteurs associés aux complications étaient la rachianesthésie : OR 9,78 (1,83-51,63) $p=0,008$ et la durée de la chirurgie supérieure à deux heures : OR 5,84 (1,84-27,71) $p=0,025$. Le non recours aux vasopresseurs était protecteur : OR 0,012 (0,002-0,07) $p < 0,0001$. Seule

la durée de la chirurgie supérieure à deux heures était associée aux complications postopératoires : OR 12,8 (2,26-63,77) $p=0,002$. Le non recours aux vasopresseurs était protecteur OR 0,20 (0,05-0,73) $p = 0,016$. Noter que la régression logistique n'a montré aucun facteur associé à la mortalité à cause du nombre très petit de décès (4).

Tableau 5. Facteurs associés aux complications

Variables	Complications peropératoires		Complications post opératoires	
	P	OR (IC95%)	P	OR (IC95%)
Grande multiparité	0,731	1,52 (0,13-17,18)	0,735	1,6 (0,8-35,1)
Hémoglobine < 6g%	0,739	0,62 (0,03-10,15)	0,465	2,9 (0,16-52,6)
Non recours aux vasopresseurs	<0,0001	0,012 (0,002-0,07)	0,016	0,20 (0,05-0,73)
Chirurgien junior	0,51	1,48 (0,45-4,90)	0,454	1,71 (0,41-7,08)
Anesthésiste junior	0,244	2,05 (0,61-6,9)	0,372	0,49 (0,10-2,32)
Durée de chirurgie ≥ 120 min	0,025	5,84 (1,84-27,71)	0,002	12,8(2,26-63,77)
Chirurgie en urgence	0,439	0,53 (1,09-2,61)	0,96	0,96 (0,14-6,17)
Age > 35 ans	0,403	2,08 (0,37-11,66)	0,238	3,34 (0,45-24,8)
Rachianesthésie	0,008	9,78 (1,83-51,63)	0,85	1,17 (0,22-6,26)
Placenta hémorragique	0,54	0,63 (0,14-2,88)	0,637	1,5 (0,27-8,16)

Discussion : Cette étude présente les limites d'être monocentrique mais aussi la force d'être effectuée dans un hôpital général de référence qui reçoit les femmes venant de plusieurs milieux de la capitale (2/3 n'étaient pas de la zone de santé couverte par le CHM). Les résultats de la mortalité ne peuvent cependant pas être généralisés, à cause de l'organisation assez bonne (disponibilité des équipements, des médicaments, des produits sanguins et du personnel plus ou moins qualifié), chose qui n'est pas la règle dans un bon nombre des structures sanitaires du pays avant l'installation de la couverture santé universelle pour les accouchements. Cette étude était menée pour déterminer la morbidité et la mortalité lors de l'anesthésie pratiquée pour césarienne indiquée pour placenta prævia. La fréquence du placenta prævia est de 3,4%, la mortalité maternelle (3,47%) est due à l'hémorragie et la mortalité fœto-néonatale est importante 10,43%. La morbidité est représentée en peropératoire par l'hypotension artérielle et l'hémorragie et est associée à la durée des actes supérieure ou égale à deux heures alors le non recours aux vasopresseurs est protecteur. En postopératoire, la morbidité est représentée par l'anémie nécessitant la transfusion et peu de complications chirurgicales et il ne semble pas y avoir aucune contribution de l'anesthésie ni à la mortalité ni à la morbidité. L'incidence du placenta prævia dans cette série (3,4%) et la mortalité (3,47%) sont relativement élevées par rapport à celles décrites dans la littérature : 2% et 0 à 1,5% respectivement [4,5,8,13,14] à cause probablement du caractère de cet hôpital qui reçoit beaucoup de femmes transférées des centres périphériques le plus souvent en retard pour des hémorragies liées à cette pathologie. Cependant une étude anglaise [15] avait trouvé une fréquence proche de la nôtre (3,3%) sur 131.731 césariennes programmées. L'âge moyen de nos patientes était jeune soit de 31,8 ans, la tranche d'âge de 20-35 ans prédominait avec 69,56% contrairement à l'étude de Wu [16] qui retrouvait plus les femmes âgées de 35ans et plus. Dans l'étude nigériane d'Ikechebelu [17], 22 femmes sur 44 avaient un âge entre 26 et 35ans, résultats proches des nôtres. Certains auteurs ont cité la multiparité comme étant un facteur de risque de placenta prævia [18, 19] comme nous l'avons constaté dans cette étude. En effet les paucipares qui représentaient 51,3%, les multipares qui représentaient 25,21% et les grandes multipares qui représentaient 25,21% soit au total 87,8% sont toutes considérées comme des multipares. Dans l'étude ci-haut citée [15], le placenta prævia était accompagné de plus d'hémorragie du troisième trimestre, d'hémorragie du postpartum et de la transfusion sanguine. C'est ce qui ressort de notre étude avec 70% de placenta prævia hémorragique, 39% de

transfusion peropératoire et 9% de transfusion postopératoire. Le taux d'infection du site opératoire était de 0,86%, il était de 1,2% dans une étude [22] menée dans ce même hôpital sur 1954 césariennes pratiquées du 01/01/2011 au 31/12/2018. Dans l'étude anglaise [15] ci-haut citée, il n'y avait pas de différence dans la survenue des complications infectieuses entre les patientes avec et sans placenta prævia. Le taux moyen de l'hémoglobine préopératoire était de $9,64 \pm 1,55$ g/dl (4-14,2g/dl) à la différence de l'étude de Kocoaglu [11] avec une moyenne de 11g/dl (8 à 14,5g/dl). Les infestations parasitaires en particulier le paludisme et la sous-alimentation expliqueraient cette fréquence élevée d'anémie dans notre série. Ainsi le taux de transfusion était également élevée (39% en peropératoire et 9,56% en postopératoire) dans cette étude à cause de l'anémie préexistante et des pertes sanguines dues au PP. D'ailleurs, plus de 70% des femmes avaient un taux d'hémoglobine inférieure à 11g/dl. Alors que Dola [14] avait rapporté 18% de transfusion et 15% d'hystérectomie et Crane [8] avait rapporté 15% de transfusion, 5% d'hystérectomie et aucun décès maternel sur 308cas. Le taux d'hystérectomie (7,8% dans cette étude) reste cependant variable selon les auteurs [13,14,15] et peut-être les moyens logistiques en particulier la possibilité d'embolisation qui n'existe pas dans cet hôpital. Le choix de la technique anesthésique est controversé dans la littérature et il ne semble pas y avoir de supériorité d'une technique par rapport à l'autre : anesthésie générale ou anesthésie locorégionale (9,10). Chobli [23] au Bénin avait observé que l'anesthésie générale était utilisée dans 86,7% des cas, mais dans un milieu où l'anesthésie était pratiquée par des non médecins qui maîtrisaient mal les techniques d'anesthésie locorégionale. Dans notre série, l'anesthésie générale a été utilisée dans 32% parce que 77% d'interventions étaient pratiquées en urgence chez les femmes qui saignaient déjà avec un hémodynamique précaire. Cependant la rachianesthésie était à la survenue des complications peropératoires à cause de bloc sympathique de cette technique sans négliger le rôle aggravant de l'hémorragie. D'ailleurs, l'hypotension artérielle était la complication peropératoire la plus fréquente. Mais certaines études ont suggéré que l'anesthésie générale s'accompagnait de plus de saignement [24, 25]. La chirurgie avait duré plus de deux heures dans 13% et 79 minutes en moyenne proche de celle de l'étude de Kocaoglu [11] qui était de 75 minutes en moyenne. Cette durée de la chirurgie de deux heures et plus était associée aux complications. En effet, la survenue des complications peropératoires en particulier l'hémorragie a logiquement prolongé la durée de la chirurgie et donc c'est la survenue des complications qui doit être la cause et non la durée de l'acte en soi.

L'hypotension artérielle (26,95%) était la complication la plus fréquente à cause non seulement de la rachianesthésie qui a été utilisée dans 64%, mais aussi de l'hémorragie qui était grave dans 10%. Dans l'étude de Mbombo [22] citée plus haut, la fréquence de l'hypotension artérielle était de 22,9%. L'anémie (9,82%) nécessitant la transfusion était la complication prédominante en postopératoire à cause des complications hémorragiques du placenta prævia comme d'autres auteurs l'avaient constaté [2, 15]. La mortalité fœto-néonatale était très élevée (10,43%) probablement à cause de transfert tardif des gestantes alors que Kollmann [2] n'avait enregistré qu'1,5% de décès néonatal. Cependant la mortalité périnatale dans l'étude de N'guessan [5] était de 21,3%. La mortalité maternelle était de 3,47% liée à l'hémorragie incontrôlable et plus élevée que celle décrite dans la littérature [11] à cause probablement de transfert tardif. En effet, 51% des femmes étaient transférées des centres périphériques et 63% n'habitaient pas l'aire de la zone de santé couverte par l'hôpital et donc avaient parcouru de longues distances pour arriver à l'hôpital, aggravant le retard dans la prise en charge. Le non recours aux vasopresseurs était protecteur car il traduit l'absence de la survenue des perturbations hémodynamiques qui nécessite leur usage et donc l'absence des complications. Aucun facteur anesthésique n'était lié à la survenue des complications conformément aux données actuelles de la littérature [26, 27, 28, 29] soulignant la contribution moins importante de l'anesthésie à la mortalité maternelle. **Conclusion** L'anesthésie pour placenta prævia concerne 3% des patientes césariées avec une morbidité et une mortalité surtout fœtale et néonatale non négligeable. L'anesthésie ne semble avoir aucune influence sur la survenue des complications au cours de la césarienne pratiquée pour placenta prævia. La durée longue de la chirurgie liée à la survenue des complications hémorragiques peropératoires est le seul facteur associé aux complications. Une étude prospective multicentrique est souhaitable.

Référence

- Rackelboom T, Tsatsaris V, Silvera S, Vignaux O, Goffinet F, Mignon A.** Anomalies d'insertion placentaire : prise en charge par l'anesthésiste réanimateur. *Mapar Obstétrique*. 2011; p 528-538.
- Kollmann M, Gaulhofer J, Lang U, Klaritsch P.** Placenta prævia: incidence, risk factors and outcome. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2016; 29(9):1395-1398.
- Onwere C, Gurol-Urganci I, Cromwell DA, Mahmoud TA, Templeton A, Von der Meulen JH.** Maternal morbidity associated with placenta prævia among women who had an elective cesarean section. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproduction Biology*. 2011; 159(1):62-66.
- Panchal S, Arria AM, Labhsetwar SA.** Maternal mortality during hospital admission for delivery: a retrospective analysis using a state-maintained database. *Anesth Analg*. 2001;93(1):134-141.
- N'guessan K, Kouakou F, Loué V, Angoi V, Abauleth Y, Boni S.** Placenta prævia : pronostic maternel et fœtal au CHU de Cocody. *Mali médical*. 2009; 24(2).
- Rao KP, Belogolovkin V, Yankowitz J, Spinnato JA.** Abnormal placentation: evidence-based diagnosis and management of placenta prævia, placenta accreta and vasa previa. *Obstetrical & gynecological survey*. 2012; 67(8):503-519.
- Faiz AS, Ananth CV.** Etiology and risk factors for placenta prævia: an overview and meta-analysis of observational studies. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2003; 13:175-190. 48
- Crane JM, Von den Holf MC, Dodds L, Armson BA, Liston R.** Maternal complications with placenta prævia. *Am J Perinatol*. 2003; 20(7):353-360.
- Parekh N, Husaini SW, Russel IF.** Cesarean section for placenta prævia: a retrospective study of anaesthetic management. *Br J Anaesth*. 2000; 84(6):725- 730.
- Andrews WW, Ramin SM, Maberry MC, Shearer V, Black S,Wallace DS.** Effect of type of anesthesia on blood loss at elective repeat cesarean section. *Am J Perinatol*. 1992; 9(3):197-200.
- Kocaoglu N, Gunusen I, Karaman S, Ergenoglu AM, Firat V.** Management of anesthesia for cesarean section in parturients with placenta prævia with/without placenta accreta: a retrospective study. *Ginekolo Pol*. 2012; 83(2):99-103.
- Markley JC, Farber MK, Perlman NC, Carusi DA.** Neuraxial anesthesia during cesarean delivery for placenta prævia with suspected morbidity adherent placenta: a retrospective analysis. *Anesth & Analg*. 2018; 127:930-938.
- Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM.** The effect of placenta previa on neonatal mortality: a population-based study in the United States, 1989 through 1997. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 May; 188(5):1299-304
- Dola CP, Garite TJ, Dowling DD, Friend D, Ahdoot D, Asrat T.** Placenta previa: does its type affect pregnancy outcome? *Am J Perinatol*. 2003 Oct; 20(7):353-60.
- Chidimma Onwere, Ipek Gurol-Urganci , David A. Cromwell, Tahir A. Mahmood , Allan Templeton , Jan H. van der Meulen.** Maternal morbidity associated with placenta prævia among women who had elective caesarean section. *European Journal of obstetrics & gynaecology and Reproductive Biology*, 2011; 159: 62-66.
- Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU.** Abnormal placentation: twenty-year analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192:1458-61.

17. **Ikechebelu JI, Onwusulu DN.** Placenta praevia: review of clinical presentation and management in a Nigerian teaching Hospital? *Nigerian Journal of Medicine.* 2007;16(1):61-64.
18. **Boog G.** Le placenta praevia. *Encyclopédie Médical Chir Obstétrique.* 1983. 5069 A10.
19. **Merger R.** Précis d'obstétrique. Masson, Paris. 1993; 4:402-618.
20. **Brenner WE, Edelmand A, Hendrichs CH.** Characteristics of patients with placenta praevia and results of "expectant management". *Am J Obstet Gynecol.* 1978; 132:180-191.
21. **Hendricks MS, Cho YH, Bhagavath B, Singh K.** Previous cesarean section and abortion as risk factors of developing placenta praevia. *J of Obstet & Gynecol Research.* 1999; 25:137-142.
22. **Mbombo W, Kapinga N, Mosolo A, Mbuyi F, Nkodila A, Tendobi C, et al.** Determinants of maternal morbidity and mortality related to anaesthesia in course of cesarean section in a low-income country: experience from the Centre Hospitalier Mère-Enfant Monkole. *Open Journal of Anesthesiology.* 2022; 12(5):168-183.
23. **Chobli M, Adisso S, Takpara I, Tegete I, Gbegnide H, Alihonou E.** Pronostic maternel selon le type d'anesthésie pour la césarienne en milieu urbain au Bénin. *Fond Genev Form Rech Méd.* 2006;8:1-8.
24. **Hong JY, Jee YS, Yoon HJ, Kim SM.** Comparison of general and epidural anesthesia in elective cesarean section for placenta previa totalis: maternal hemodynamics, blood loss and neonatal outcome. *Int J Obstet Anesth* 2003; 12:12–6.
25. **Frederiksen MC, Glassenberg R, Stika CS.** Placenta previa: a 22-year analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180:1432–7.
26. **Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles en France 2007-2009 par INSERM octobre 2013.**
27. **Hawkins JL, Chang J, Palmer SK, Gibbs CP, Callaghan WM.** Anesthesia-related maternal mortality in the United States: 1979-2002. *Obstet Gynecol.* 2011; 117:69-74.
28. **Garth Horsten and Robert Wise.** Cesarean section and anaesthetic mortality: South Afr J Anaesth Analg ISSN 2220-1181 EISSN 2220-1173.
29. **Okafor U, Ezegwui H.** Maternal Deaths during Cesarean Delivery in a Developing Country-Perspective From Nigeria. *The Internet Journal of Third World Medicine.* 2008 Volume 8 Number 1.