

FACTEURS ASSOCIES A LA CESARIENNE EN SALLE DE TRAVAIL CHEZ LES PATIENTES A BAS RISQUE PERINATAL, "CAS DE L'HOPITAL GENERAL DE REFERENCE BONZOLA" A MBUJIMAYI (RDC).

Associated Factors Of Cesarean Section In Workroom In Patients With Low Perinatal Risk "Case Of The Bonzola Reference General Hospital".

(1) Cibangu Kashala Jp,⁽¹⁾ Badianyama Tshilumba J,⁽¹⁾ Tshodi Bulanda A,⁽¹⁾ Cimuanga Mukanya A,^(1,2) Mbuyamba Ntobo L.

(1) Université de Mbuji-Mayi, (2) Université Officielle de Mbuji-Mayi (UOM).

Auteur correspondant : CIBANGU Kashala Jean Paul (jeanpaulmusungu@gmail.com, whatsapp : +243 851314828)

RESUME

Contexte et objectifs : La césarienne est une intervention de plus en plus pratiquée en obstétrique pour sauver les vies. Les objectifs de cette étude étaient d'identifier les facteurs associés à la décision de césarienne en salle de travail et de déterminer les conduites thérapeutiques et obstétricales qui peuvent augmenter la probabilité d'accoucher par voie haute. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude cas-témoins réalisée dans le service de gynéco-obstétrique de l'Hôpital Général de Bonzola (HGR) à Mbuji-Mayi du premier Mai 2020 au 30 Avril 2021. La population cible était constituée de toutes les parturientes à bas risque. Le modèle de régression logistique sur logiciel épi-info 7 a été utilisé pour la détermination des facteurs prédictifs d'indication de la césarienne chez les parturientes. **Résultats :** Les indications de la césarienne étaient dominées par la dilatation stationnaire avec 56,2% de cas et l'ARCF avec 16,7% de cas ; un Apgar \leq 3 et un poids de naissance \geq 4000g ont été retenus comme caractéristiques néonatales essentielles de la césarienne en cours de travail. Après analyse multivariée par régression logistique, un score de Bishop $<$ 6 avec col défavorable, une dilatation $<$ 3 cm à l'admission et une thérapeutique faite à l'ocytocine, rupture artificielle des membranes et G10% pendant le travail étaient des éléments identifiés comme facteurs de risque de la césarienne en cours du travail. **Conclusion :** Certains facteurs permettent de prédire le risque de césarienne chez les parturientes à faible risque obstétrical. La connaissance de ces facteurs de risque peut permettre aux praticiens de le prévenir ou de mieux préparer les patientes à affronter cette intervention. **Mots clés :** Césarienne - travail - bas risque-facteurs.

SUMMARY

Background and Objectives: Cesarean section is an increasingly common life-saving procedure in obstetrics. The objectives of this study were to identify the factors associated with the decision to perform a cesarean section in the labor room and to determine the therapeutic and obstetric practices that can increase the probability of giving birth by high way. **Methods:** This was a case-control study conducted in the gynecology-obstetrics department of the General Hospital of Bonzola (HGR) in Mbuji-Mayi from May 1, 2020 to April 30, 2021. The target population consisted of all low-risk parturients. The logistic regression model on epi-info 7.2.0 software was used to determine the predictive factors for the indication of caesarean section among parturients. **Results:** Indications for cesarean section were dominated by stationary dilatation with 56.2% of cases and ARCF with 16.7% of cases; an Apgar \leq 3 and a birth weight \geq 4000g were retained as essential neonatal characteristics for cesarean section in labor. After multivariate analysis by logistic regression, a Bishop score $<$ 6 with unfavorable cervix, dilatation $<$ 3 cm on admission, and therapy done with oxytocin, artificial rupture of membranes, and G10% during labor were identified as risk factors for cesarean section in labor. **Conclusion:** Certain factors predict the risk of cesarean section in parturients at low obstetrical risk. Knowledge of these risk factors may allow practitioners to prevent it or to better prepare patients for this procedure. **Key words:** Cesarean section - labor - low risk-factors.

INTRODUCTION

La césarienne est une intervention chirurgicale qui permet l'accouchement par une incision de l'abdomen et de l'utérus, lorsque les conditions chez la mère ou chez l'enfant ne sont pas favorables à un accouchement par les voies naturelles (1). En obstétrique, le risque zéro n'existe pas. L'identification de facteurs des risques préexistants à la grossesse et le dépistage des situations à haut risque périnatal permettent de modifier le suivi et de réévaluer le niveau de risque périnatal (2). Plusieurs études ont diversement catégorisé les

femmes à bas risque périnatal. Les caractéristiques qui les définissent sont l'âge compris entre 18-35 ans, grossesse monofoetale en présentation céphalique dont l'âge gestationnel est compris entre 37-41 SA sans antécédents de césarienne ni de pathologies médicales et gravidique (3-5).

La césarienne indiquée en salle de travail est une césarienne en urgence alors inattendue en raison de la nécessité d'une naissance rapide. Elle est principalement liée aux anomalies du rythme cardiaque fœtal (souffrance fœtale aigüe) ou toute pathologie pouvant

compromettre le pronostic vital de la mère et/ou du fœtus (6). Les indications les plus fréquentes de la césarienne en salle de travail selon Le ray C. et al. Étaient la stagnation de la dilatation (36,6%) ; les ARCF (22,6%). L'embolie amniotique et éclampsie avaient représenté 13,7% des cas (7). Selon Blondel B. et al. les césariennes en urgence ont représenté 53% des cas de césarienne au sein de patientes dites à bas risque (8). Mohamed E., au Maroc, a trouvé cinq facteurs associés significativement à la césarienne en cours de travail ; le fœtus du sexe masculin (OR : 1,93), RCIU (OR : 3,87) ; PA élevée (OR : 3,59), âge maternel compris entre 21-35 ans, la parité d'au moins 4 (OR : 3,69) (9). L'étude rwandaise de 2016, a trouvé la SFA dans 31,3% ; défaut d'engagement dans 25%, présentation de face 3,1% et éclampsie 3,1% comme principales indications des césariennes au cours de travail (10). En RD Congo, la fréquence de la césarienne a varié de 11,38% à 31,2% et les indications principales étaient la DFP, la SFA, utérus cicatriciel et l'éclampsie (11-12).

La césarienne au cours de travail en cas de situation à bas risque reste possible. Une patiente dont le pronostic d'accouchement par voie basse était jugé initialement favorable, peut voir ce dernier s'obscurcir au cours du travail ; entraînant ainsi un retentissement psycho-affectif pouvant altérer le lien mère-enfant (2). Dans ces situations l'évaluation des risques d'un accouchement par voie basse par rapport à la césarienne constitue le facteur prioritaire lors de la prise de décision. La décision de césarienne en cours de travail pose parfois des problèmes d'indications claires dans nos institutions sanitaires, c'est pour cette raison que la présente étude a été entreprise pour répertorier les différents motifs ayant concouru à son indication. Ainsi l'étude a pour objectifs :

- Identifier les facteurs liés à la décision de césarienne en salle de travail chez les parturientes à bas risque ;
- Déterminer les conduites thérapeutiques et obstétricales qui peuvent augmenter la probabilité d'accoucher par voie haute.

MATERIEL ET METHODES

Une étude cas-témoins a été réalisée à la maternité de l'Hôpital Bonzola, à Mbujiamyi, province du Kasaï-Oriental (RDC) du premier Mai 2020 au 30 Avril 2021 soit une durée de 12 mois. Les données ont été recueillies à partir de dossiers des malades, de partogrammes et de registres de comptes rendus opératoires. La population étudiée était constituée des parturientes primipares ou paucipares, âgées de 18-34 ans, sans antécédents de césarienne ayant une grossesse monofœtale, avec fœtus en présentation céphalique et vivant, entrées spontanément en travail, ayant accouché entre 37SA (incluse) et

41SA (exclue), dont le cervicogramme a été dûment rempli (3-5).

Comme cas, nous avons considéré les parturientes ayant accouché par césarienne et comme témoins les parturientes ayant accouché par voie basse avant et immédiatement après chaque cas.

Les variables d'étude étaient : l'âge maternel (en années), le suivi prénatal, la parité, l'âge gestationnel (en semaines d'aménorrhées (SA)), la hauteur utérine (HU), le bruit cardiaque fœtal (BCF), l'état des membranes à l'admission, la dilatation à l'admission, le score de Bishop, les indications de la césarienne, le poids du nouveau-né (en gr) et le score d'Apgar.

La saisie des données a été effectuée sur le logiciel Excel 2016 et analysée sur le logiciel Epi Info version 7.2.0. Dans l'analyse des données, nous avons calculé la fréquence et la moyenne. Le test de chi-carré de Pearson et le Fisher exact ont été utilisés pour étudier les associations entre variables ; le test de Student a été utilisé pour la comparaison des moyennes. Des modèles de régression logistique ont été mis à contribution. Une analyse bivariée a permis d'identifier les variables à inclure dans le modèle multivarié. Le seuil de $p \leq 0,25$ a été fixé afin de ne pas être trop restrictif et de ne pas exclure d'éventuels facteurs de confusion. Ainsi, successivement des OR bruts et ajustés ont été déterminés. Pour tous les tests statistiques utilisés, le seuil de significativité de 95% ($\alpha=0,05$) a été considéré.

Considérations éthiques : Les responsables de l'Hôpital Bonzola ont délivré une approbation administrative pour cette étude et le Comité Ethique de la Faculté de Médecine de l'Université de Mbuji-Mayi en a approuvé le protocole et le déroulement.

RESULTATS

* **Caractéristiques maternelles :** L'âge moyen des cas était statistiquement plus élevé que celui du groupe témoin ($27,6 \pm 7,1$ vs $24,9 \pm 4,6$ ans) ($p=0,008$). La primiparité : OR = 2,2 [1,1-4,6] et l'analphabétisme : OR=2,3 [1-5,1] ont été réputés facteurs de risque significatifs ($p < 0,05$) (**Tableau I**)

* **Déroulement du travail :** L'âge gestationnel était en moyenne de $38,7 \pm 1,2$ SA parmi les cas, la hauteur utérine moyenne était supérieure chez les césariennes par rapport au groupe témoins de manière statistiquement significative ($34,0 \pm 1,8$ vs $31,7 \pm 2,5$ avec $p=0,000$). La HU > 34 cm, dilatation à l'admission < 3 cm et bishop < 6 étaient prédictifs de césarienne avec respectivement (OR=3,8 $p=0,000$; OR=5,4 $p=0,001$; OR=4,3 $p=0,000$) (**Tableau II**)

* **Evolution du travail :** Les ARCF et la dilation stationnaire étaient associées à la

césarienne en cours de travail (OR=6,2p<0,05 et OR=2,8 p<0,05) (**Tableau III**).

* **Conduite tenue** : La conduite tenue de l'administration de G10%+RAM+ Ocytocine au cours de travail était prédictives de la césarienne en urgence (OR=6,2p=0,004)et (OR=5,3 p=0,000) pour perfusion d'ocytocine seule (**Tableau IV**).

* **Facteurs déterminants de la césarienne en cours du travail** : Après analyse multi variée par régression logistique (tableau V), un score de bishop<6, une dilatation<3cm à l'entrée en salle de travail et une thérapeutique à base de la perfusion à l'ocytocine avec G10% associée la rupture artificielle des membranes étaient les déterminants de la césarienne en cours du travail (OR=8,3p=0,002 ;OR=5,3p=0,014 et OR=22,3p=0,000) (**Tableau V**).

* **Indications de la césarienne** : Les indications de la césarienne chez les parturientes à bas risque étaient dominées par la stagnation de la dilatation et les anomalies du rythme cardiaques fœtal avec respectivement 56,2% et 29,2% des cas (**Tableau VI**).

* **Caractéristiques néonatales** : Le poids de naissance supérieur à 4000g et le score d'Apgar < 4 étaient associés à la césarienne en cours de travail (OR=4,6p=0,010 et OR=11,5 p=0,000) (**Tableau VII**).

DISCUSSION

Cette étude a été réalisée pour identifier les facteurs prédictifs de la césarienne en cours de travail à l'hôpital Bonzola. Les principaux résultats montrent que le score de Bishop < 6 avec col défavorable, la dilatation < 3 cm à l'entrée en salle de travail et la thérapeutique à base de la perfusion à l'ocytocine et la RAM étaient les prédicteurs de la césarienne en cours du travail.

* **Age maternel** : L'âge moyen était de 26,6 ± 7,1 ans pour les patientes césarisées en cours de travail, et de 24,9 ± 4,6 ans pour celles ayant accouchée par voie basse. La différence observée était statistiquement significative (p=0,008). Akilimali P. et al. (15) avaient aussi trouvé que l'âge moyen des femmes césarisées en cours du travail était supérieur à celui de femmes ayant accouchées par voie basse (28,4 contre 27,4; p=0,028). Ceci relève que les femmes ayant subi la césarienne en cours de travail étaient globalement plus âgées que celles qui avaient accouchées par voie basse.

C'est dans la tranche d'âge de 20 à 34 ans qu'il y a eu plus des cas de césariennes en cours de travail soit 68,7% versus 81,2% des témoins. La différence observée n'est pas statistiquement significative (p=0,09). Ce constat a été également fait par Mumba A. et al. (14) qui avaient trouvé une fréquence de 70,5% des cas avec un risque multiplié par 3 (OR=3,4 [1,6-7,2]; p=0,0019). Ceci pourrait tenir du fait de l'intervention de l'âge dans la

péjoration de risque associé à la césarienne (16).

* **Manque de scolarisation (analphabétisme)** : Dans cette série, la proportion des femmes non scolarisées était de 31,3% chez les cas et de 16,7% dans le groupe témoin. En analyse univariée, le manque de scolarisation a multiplié par 2 (OR=2,3 [1,0-5,1] le risque de césarienne en cours du travail avec une différence statistiquement significative (p=0,044). Après ajustement sur les autres variables aucun lien n'a été noté entre le niveau d'étude de la femme et l'indication de la césarienne en cours du travail (OR=3,3 [0,8-12,8]; p=0,081). Ces résultats corroborent ceux trouvés par Mumba A. et al. (14) dans sa série, 40,98% des accouchées étaient analphabète sans aucune différence significative (O) 0,93 [0,4-1,9]; p=1,00). la scolarisation de la femme influence son comportement sanitaire relatif à la gestation et à la parturition. Dans la littérature, il a été trouvé que le faible niveau de scolarisation ne permet pas d'accéder à une bonne information en matière de santé sexuelle et reproductive (7).

* **Score de Bishop** : Lors de l'admission en salle de travail, nous avons noté que 60,4% des femmes ayant subi la césarienne en cours du travail avait un score de Bishop < 6 avec col défavorable contre 26% dans le groupe témoin, ce qui implique un col plus défavorable au début de la surveillance obstétricale. En analyse univariée, le score de Bishop < 6 au début du travail multipliait par 4 (OR=4,3 [0,7-2,9] le risque de césarienne avec une différence statistiquement significative (p=0,000) après ajustement sur d'autres facteurs ce risque était estimé à 8 (OR=8,3 [2,1-32,2]; p=0,002). Ces résultats sont concordants avec les études montrant un risque de césarienne en cours du travail de 2 (RR=1,6 [1,3-2,1]) lorsque le score de Bishop est < 6 avec col défavorable (16).

* **Thérapeutique faite à l'ocytocine, RAM et G10% pendant le travail** : L'utilisation de la perfusion à l'ocytocine et la RAM pendant le travail étaient beaucoup plus importantes dans le groupe cas 16,7% contre 11,4% dans le groupe témoins. Le risque de césarienne est passé de 6 (OR=6,2 [1,5-24,6]; p=0,004) en analyse univariée à 22 (OR=22,3 [6,1-81,1]; p=0,000) après analyse multivariée. Nos résultats sont comparables à ceux rapportés par Broche E. et al. qui avaient trouvé 72,9% des patientes ayant reçu la perfusion à l'ocytocine pendant le travail dans le groupe cas et 38,2% dans le groupe témoins (p=0,003). Cela va dans le sens d'une iatrogénicité liée à l'introduction prématurée d'ocytociques. La direction active du travail est associée à plus d'hypercinésies et d'anomalies du RCF pouvant conduire à une césarienne (2).

Selon la littérature, le pronostic obstétrical semble meilleur lorsque les ocytociques sont

introduits plus tardivement. Le lien entre ARCF et l'ocytocine, ainsi que le lien entre les ARCF avant 4 cm de dilatation et l'extraction par voie haute laissent penser qu'un recours précoce aux ocytociques majore le risque de césarienne par anomalies du RCF (hypercinésie, mauvais relâchement utérin) (17). Une étude réalisée par Catteu J. montrait que les ocytociques avaient un effet protecteur lorsqu'ils étaient débutés au-delà de 4 cm de dilatation (16). Dans notre série, la dilatation à laquelle les ocytociques ont été introduites n'était pas recherchée. Une méta-analyse de la Cochrane a réévalué l'intérêt des ocytociques introduits précocement associés à une rupture artificielle des membranes en dehors de césarienne était observé (RR=0,087 [0,7-0,9] (17).

*** Dilatation à l'admission et au cours de l'évolution du travail :** Une dilatation à l'entrée < 3 cm et une dilatation stationnaire pendant le déroulement du travail était statistiquement associée à la survenue d'une césarienne en cours de travail avec respectivement 22,9% (OR=5,4 [1,8-16,7]; p=0,001) et 39,6% des cas (OR=2,8 [1,3-6,1]; p=0,012). Après régression logistique, le risque de césarienne était multiplié par 5 lorsque la dilatation était < 3 cm.

Pour carbone B., la fréquence de la dystocie est variable d'une équipe à une autre et représente selon les études 16 à 38% de toutes les césariennes et concerne principalement les primipares (17).

*** Hauteur utérine > 34 cm :** Dans notre étude la HU > 34 cm avec 37,5% des cas semblait être associée à l'indication de la césarienne en cours du travail (p=0,000). Le risque était multiplié par 4 (OR=3,8 [1,7-8,8]). Après analyse multivariée la HU > 34 cm n'était pas retenue comme facteur de risque de la césarienne en cours du travail (OR=2,3 [0,6-8,9]; p=0,239). Ce constat rejoint la littérature qui stipule que la hauteur utérine ne permet pas de mettre en évidence une corrélation avec un risque d'accouchement par césarienne. Toutefois, les hauteurs utérines extrêmes (basses ou hautes pour le terme) doivent rester un signe d'alerte visant à accroître la vigilance quant à la surveillance fœtale pendant le travail (6).

Par contre, dans l'étude de Akilimali P. (12), les femmes avec une hauteur utérine d'au moins 33 cm avaient 3 fois plus la probabilité d'accoucher par césarienne que celles avec une hauteur utérine inférieure à 33 cm (OR=2,8 [2,0-4,1]; p=0,001).

*** Anomalies du rythme du cœur fœtal :** Dans l'analyse univariée, l'anomalie du rythme du cœurfœtal au cours de l'évolution du travail multipliait par 6 (OR=6,2 [16-24,6]); le risque de césarienne en cours de travail avec une différence statistiquement significative

(p=0,003). Après ajustement de l'ARCF sur d'autres facteurs, aucun lien n'a été trouvé (OR=1,5 [0,2-8,6]; p=0,682). Ces constats diffèrent de ceux de Broche E. et al. (15) qui avaient trouvé une corrélation entre ARCF pendant le travail et le risque d'accouchement par voie haute (p=0,009). Dans sa série, le pourcentage de patientes présentant les ARCF avant 4 cm était supérieur d'un facteur 6 comparé au groupe témoin.

*** Analyse des caractéristiques fœtales et néonatales :** Dans cette étude, une corrélation entre la césarienne en cours du travail et le poids de naissance \geq 4000g a été notée (OR=4,6 [1,3-16]; p=0,010). Nous avons également noté une corrélation entre cette césarienne et l'APGAR déprimé (OR=11,5 [2,1-9,1]; p=0,000). Pour Founame P. et al. (19), le pronostic maternel et fœtal des césariennes en urgence dépend de la problématique des évacuations obstétricales et leur prise en charge, de l'opportunité et la qualité des soins et du niveau de compréhension des populations des structures sanitaires en matériel adéquat, avec kit d'urgence complet, médicament et en personnel compétent.

La présente étude a cependant quelques limites dont il sied de tenir compte dans l'interprétation des résultats. Elles sont inhérentes à la modicité de matériels de surveillance de travail d'accouchement dans notre milieu et la restriction de la récolte des données à une seule formation sanitaire. En dépit de ces limites possibles, cette étude revêt le mérite d'épingler les déterminants de la césarienne chez les femmes à bas risque dans un contexte où cette problématique est très peu étudiée et ouvre ainsi la voix à des recherches plus poussées.

CONCLUSION

Les femmes à bas risque obstétrical ont beaucoup de chance d'accoucher en principe par la voie naturelle. Cependant, certains facteurs sont associés à l'indication de la césarienne comme l'âge avancé, le bas niveau de scolarisation et la hauteur utérine supérieure ou égale à 34cm, mais seuls un score de Bishop < 6, une dilatation < 3 cm à l'admission en salle de travail et la thérapeutique à base de la perfusion à l'ocytocine couplée à la RAM ont été épinglés comme déterminants ayant majoré le risque de la césarienne en cours de travail dans cette étude. La connaissance de ces facteurs peut permettre aux praticiens de les prévenir ou de mieux préparer les patientes à affronter cette intervention.

Contributions des auteurs

(1) Cibangu Kashala JP. : Contribution substantielle à la conception et à la configuration, à l'acquisition de données, à l'analyse et interprétation des données;

(2) Badianyama Tshilumba J. : Contribution substantielle à la conception et à la configuration, à

l'acquisition de données, à l'analyse et interprétation des données ;

(3) Tshodi Bulanda A. : Contribution substantielle à la conception et à la configuration, à l'acquisition de données, à l'analyse et interprétation des données ;

(4) Cimuanga Mukanya A. : Contribution substantielle à la conception et à la configuration, à l'acquisition de données, à l'analyse et interprétation des données ;

(5) Mbuyamba Ntobo L. : Contribution substantielle à la conception et à la configuration, à l'acquisition de données, à l'analyse, interprétation des données et supervision de tout le travail.

Conflits d'intérêt : Les auteurs n'ont aucun conflit en rapport avec l'article.

REFERENCES

1. Racinet C. et Meddoun M. Le manuel du résident en obstétrical. Ed. Scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris 2001, p.20.
2. Lucas S. Facteurs prédictifs de césarienne en cours de travail chez la primipare à bas risque. *J. Dumas* 2014; vol.10.n°6, p51-57.
3. Le ray C, Gaudu S, Teboul M, Cabrol D, Goffinet F. Prise en charge du travail et de l'accouchement chez la nullipare à bas risque : comparaison d'une maternité type 1 et 3. *La revue sage-femme*. 2004 vol.3, n°3, p. 133-139.
4. Catteu J. Moins de césarienne chez la primipare à bas risque, est-ce possible ? *Rev. vocation sage-femme* 2011;vol.10,n°91,p.14-18.
5. Selvidogen F, Calmet P, Cottenet J, Sagot P, Mace G. L'accouchement à bas risque : existe-t-il ? *J. Gynecol. Obst. Biol. Repr*2013; vol.42, n°6, p.557-563
6. Poulain P, Mercier C; Evaluation du fœtus à l'admission des grossesses « à priori » à bas risque. *J. Gynecol. Obst. Biol. Repr*2008; vol.37; n°1, p.16-22
7. Le ray C, Carayol M, Zeitlin J, Breart G, Goffinet F. Premod a study group. Level of perinatal care of the maternity unit and rate of cesarean in low risk primiparas. *J. Gynecol. Obst. Biol. Repr*. 2006; vol.10,n°6, :1269-1277
8. Blondel B, Kermarrec M. Enquête nationale périnatale 2010 : Les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003. Paris, mai 2011.
9. Mohamed E, Youness A, Abderrazzak K, Ahmed O, Omar B. Complications maternelles des césariennes : analyses rétrospectives des interventions à la maternité cherifdrissi, Maroc Science Lib. *Editions Marsenne* 2013; vol. 5, n°131, p.11
10. Marpeau L. Evolution des taux de césariennes en France et dans le monde : comment les réduire ? 39e journée nationale de la société française de médecine périnatale (Angers 2009), pages 141-148
11. Kinenkinda X, Mukuku O, Chenge F, Kakudji P, Banzulu P, Kakoma JB, Kizonde J. Césarienne à Lubumbashi, République Démocratique du Congo I: fréquence, indications et mortalité maternelle et périnatale. *PanAfricanMedical Journal*. 2017; vol. 27, n°72.
12. Mbungu MR, Ntela MJ, Kahindo MP. Fréquence des césariennes selon la classification de Robson dans 3 maternités de la ville de Kinshasa, en République Démocratique du Congo. *Ann. Afr.*2017 ; vol.10, n°2, p2535-44.
13. Akilimali P, Nzau N, Urbano P, Kaba D. Les prédicteurs de l'accouchement par césarienne à l'HGR de Kinkandaa Matadi (République Démocratique du Congo). *Mali médical* 2015; tome XXX, n°2, pp.25-32
14. Mumba A, Kitengie R, Kabika C, Kamonayi J, Lutumba T, Biayi J. Césarienne en urgence en milieu semi-urbain : Prévalence, quelques déterminants et indications par applications des codes couleurs de Lucas. *Rv. Méd. Gds Lacs* 2017, vol.9, n°2, pp.40-45.
15. Broche E, ramanah R, Collin A, Mangin M, Vidal C, Maillet R. Predictive factors of cesarean section for vaginal-birth failure. *J. Gynecol. Obst. Biol. Repr*. 2008; vol. 37, n°5, pp.483-492.
16. Catteu J. Facteurs prédictifs de césarienne chez la primipare à bas risque :Etude rétrospective et comparative sur 387 dossiers. *J. Dumas* 2013; vol.40, n°4, p.286-296
17. Wei S, Wo B, Qi H, Xu H, Luo Z, Roy C. et al. Early amniotomy and early oxytocin for prevention of, or therapy fo, delay in first stage spontaneous labour compared with routine care. *Cochrane Database of systematic Reviews* 2012; vol.9.
18. Carbonne B. Indications de césarienne en cas de dystocie. *J. Gynecol. Obst. Biol. Repr* 2000; vol.29, n°2, p.68-73
19. Founame P, Mve V, Ze J, Njofang N, Dohbit J. Facteurs de risque et pronostic des césariennes d'urgence à Yaoundé. *Médecine et Santé tropicales* 2014; vol.24, p89-93.

Tableau I. Répartition des cas selon les caractéristiques maternelles.

Table I. Distribution of cases by maternal characteristics.

Caractéristiques	Cas n = 48	Témoins n = 96	OR [IC95%]	P-value
Age maternel				
< 20	15 (8,3)	18 (18,8)	1,9 [0,9-4,3]	0,09
20 - 34	33 (68,7)	78 (81,2)	0,5 [0,2-1,1]	
$\bar{X} \pm ET$	27,6±7,1	24,9±4,6		0,008
Extrêmes	18 et 34	18 et 34		
Parité				
1 ^{ère} Pare	33 (68,7)	48 (50,0)	2,2[1,1-4,6]	0,032
2 ^{ème} Pare	8 (16,7)	9 (9,4)	1,9[0,7-5,4]	0,20
3 ^{ème} Pare	7 (14,6)	39 (40,6)	0,2 [0,1-0,6]	0,001
Etat civil				
Célibataires	8 (16,7)	0	NA	<0,010
Mariées	40 (83,3)	96 (100)		
Niveau d'étude				
Analphabétisme	15 (31,3)	16 (16,7)	2,3 [1,0-5,1]	0,044
Primaire	13 (27,0)	52 (54,1)	0,3 [0,1-0,6]	0,002
Secondaire	20 (41,7)	28 (29,2)	1,7 [0,8-3,6]	0,133

Tableau II. Répartition des cas selon les paramètres à l'admission.

Table II. Distribution of cases by parameters at admission.

Paramètres	Cas n = 48	Témoins n = 96	OR [IC95%]	P-value
Age gestationnel				
37- 39	35 (72,9)	76 (81,7)	0,7[0,3-1,6]	0,320
40 - 41	13 (27,1)	17 (18,3)	1,7[0,8-3,9]	
$\bar{X} \pm ET$	38,7±1,2	38,2±1,1		0,011
Extrêmes	37 et 41	37 et 40		
HU à l'admission				
< 32	5 (10,4)	42 (43,8)	0,1[0,0-0,4]	0,000
32 - 34	25 (52,5)	41 (42,7)	1,5[0,7-2,9]	0,287
>34	18 (37,5)	13 (13,5)	3,8[1,7-8,8]	0,000
$\bar{X} \pm ET$	34,0±1,8	31,7±2,5		0,000
Extrêmes	31 et 37	27 et 35		
BCF (battement/min)				
< 120	8 (16,7)	22 (22,9)	0,7[0,2-1,6]	0,383
120 - 160	40 (83,3)	74 (77,1)	1,4 [0,6-3,6]	
$\bar{X} \pm Sd$	127±11,81	126±27,3		0,783
Extrêmes	100 et 140	100 et 152		
Dilatation				
< 3 Cm	11 (22,9)	5 (5,2)	5,4[1,8-16,7]	0,001
≥ 3 Cm	37 (77,1)	91 (94,8)	0,2[0,0-0,6]	
$\bar{X} \pm Sd$	3,4±1,1	4,1± 0,9		0,000
Extrêmes	2 et 5	2 et 6		
Score de Bishop				
< 6	29 (60,4)	25(26,0)	4,3[2,1-9,1]	0,000
≥ 6	19 (39,6)	71 (73,9)	0,2 [0,1-0,5]	
$\bar{X} \pm Sd$	5,3±1,0	6,3± 1,3		0,000
Extrêmes	4 et 7	4 et 9		
Etat des membranes				
Intactes	30 (62,5)	52 (54,2)	1,4[0,7-2,9]	0,341
Rompues	18 (37,5)	44 (45,8)	0,7 [0,3-1,4]	
Degré d'engagement				
Tête engagée	0 (0,0)	38 (39,6)	NA	0,000
Tête amorcée/ appliquée	12 (25,0)	24 (25,0)	1[0,4-2,2]	0,832
Tête haute et mobile	36 (75)	34 (35,4)	0,2 [0,1-0,4]	0,000

Tableau III. Répartition des cas selon l'évolution du travail et la Césarienne.

Table III. Distribution of cases according to progress of labor and cesarean section.

Evolution du travail	Cas n = 48	Témoins n = 96	OR [IC95%]	P-value
ARCF	8 (16,6)	3 (3,1)	6,2[16-24,6]	0,003
Arrêt du travail	12 (25,0)	7 (7,3)	0,2 [0,1-0,4]	0,832
Dilatation stationnaire	19 (39,6)	18 (15,6)	2,8[1,3-6,1]	0,012
Captus + œdème du col	3 (6,3)	0 (0,0)	NA	0,013
Bonne	6(12,5)	68 (70,8)	NA	0,000

Tableau IV. Répartition des cas selon la conduite tenue et la césarienne.

Table IV. Distribution of cases according to conduct and cesarean section.

Conduite tenue	Cas n = 48	Témoins n = 96	OR [IC95%]	p- value
Aucun	3 (6,2)	68 (70,8)	0,0[0,0-0,1]	0,000
Buscopam + diazepam	8 (16,7)	3 (3,1)	0,2 [0,1-0,4]	0,832
G10% + RAM + Ocytocine	8 (16,7)	11 (11,4)	6,2[1,5-24,6]	0,004
Misoprostol	6 (12,5)	0 (0,0)	NA	0,000
Perfusion d'ocytocine	23(47,9)	14 (14,5)	5,3[2,4-12]	0,000

Tableau V. Les déterminants de la césarienne en cours du travail chez les parturientes à bas risque obstétrical.

Table V. Determinants of cesarean section in laboramonglow-riskparturients.

Facteurs de risque	OR brut	p	ORa	P
Age maternel [<20 ; 20-34]	1,9 [0,9-4,3]	0,009		
Primiparité [oui ; non]	2,2[1,1-4,6]	0,032	0,2 [0,0-1,0]	0,053
Etat civil [célibataires ; mariées]	2,3 [1,0-5,1]	0,044		
Niveau d'instruction [aucun ; primaire/secondaire]	2,3 [1,0-5,1]	0,044	3,3 [0,8-12,8]	0,081
Age gestationnel [37-39 ; 40-41]	0,7[0,3-1,6]	0,320		
HU à l'admission [>34 ; ≤ 34]	3,8[1,7-8,8]	0,000	2,3 [0,6-8,9]	0,239
BCF <120 [oui ; non]	0,7[0,2-1,6]	0,383		
Membranes intactes [oui ; non]	1,4[0,7-2,9]	0,341		
Score de Bishop à l'admission [<6; ≥ 6]	4,3[2,1-9,1]	0,000	8,3 [2,1-32,2]	0,002
Thérapeutique faite à l'ocytocine, RAM et G10% pendant le travail [oui ; non]	6,2[1,5-24,6]	0,004	22,3 [6,1-81,1]	0,000
ARCF [oui ; non]	6,2[16-24,6]	0,003	1,5 [0,2 - 8,6]	0,682
Tête haute et mobile [oui ; non]	0,2 [0,1-0,4]	0,000		
Dilatation à l'admission [$< 3cm$; $\geq 3 cm$]	5,4[1,8-16,7]	0,001	5,3 [1,4 - 20,4]	0,014

Tableau VI. Indications de la césarienne en cours du travail.

Table VI. Indications for cesarean section in labor.

Indications de la césarienne	Effectif	%
DFP	3	6,3
Procidence du cordon	4	8,3
ARCF	14	29,2
Stagnation de dilatation	27	56,2
Total	48	100

Tableau VII. Répartition des cas selon les caractéristiques néonatales.
Table VII. Distribution of cases by neonatal characteristics.

Paramètres	Cas n = 48	Témoins n = 96	OR [IC95%]	P-value
Poids de naissance				
< 2500	0 (0,0)	27 (28,1)	NA	0,000
2500 - 3999	40 (83,3)	65 (67,7)	2,4[0,9-5,7]	0,072
> 4000	8 (16,7)	4 (4,2)	4,6[1,3-16]	0,010
$\bar{X} \pm Sd$	3418 \pm 436	2808 \pm 624		0,000
Extrêmes	2900 et 4200	1400 et 4100		
Périmètre crânien				
<33	4 (8,3)	0 (0,0)	NA	0,000
33 - 37	36 (75)	96 (100)	NA	0,000
> 37	8 (16,7)	0 (0,0)	NA	0,000
$\bar{X} \pm Sd$	35,6 \pm 2,1	34,9 \pm 1,1		0,006
Extrêmes	32 et 39	33 et 37		
Score d'Apgar				
0 - 3	13 (27,1)	3 (3,1)	11,5[2,1-9,1]	0,000
4 - 7	19 (39,6)	44 (45,8)	0,8[0,4-1,5]	0,476
≥ 8	16 (33,3)	49 (51,0)	0,5 [0,2-0,9]	0,062
$\bar{X} \pm Sd$	5,9 \pm 2,7	6,3 \pm 1,3		0,000
Extrêmes	0 et 9	0 et 9		

Abréviations

ARCF : Anomalies du rythme cardiaque fœtal
 bpm : battements par minute
 DFP : disproportion fœto-pelvienne
 HGR : Hôpital Général de référence,
 MFA : mouvements fœtaux actifs
 PA : pression artérielle
 RAM : rupture artificielle des membranes
 RCF : rythme du cœur fœtal
 RCIU : Restriction de croissance intra-utérine(ou retard de croissance intra-utérin)
 SA : semaine d'aménorrhée
 SFA : souffrance fœtale aiguë