



Facteurs favorisant la douleur postopératoire aiguë après césarienne au Centre Hospitalier Universitaire Androva, Mahajanga, Madagascar.

Risk factors for acute postoperative pain after caesarean section at the Androva University Hospital, Mahajanga, Madagascar.

H H RANDRIANIRINA ⁽¹⁾, D V TOHAINA ⁽²⁾, L D E RAZAFINDRABEKOTO ⁽³⁾, B RATSIMBA ⁽¹⁾, N G RASAMIMANANA ^(1,4), A M RIEL ⁽⁵⁾, R C N RAKOTOARISON ⁽⁶⁾, T A RAJAONERA ⁽⁶⁾, N E RAVELOSON ⁽⁶⁾,

- (1) Service de Réanimation Chirurgicale, Centre Hospitalier Universitaire Professeur Zafisaona Gabriel, Mahajanga, Madagascar
- (2) Service Accueil—Triage—Urgences, Centre Hospitalier Universitaire Mahavoky Atsimo, Mahajanga, Madagascar
- (3) Service Anesthésie—Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire Andrainjato, Fianarantsoa, Madagascar
- (4) Faculté de Médecine de Mahajanga, Madagascar
- (5) Faculté de Médecine de Toitara, Madagascar
- (6) Faculté de Médecine d'Antananarivo, Madagascar

Soumis le 08 Novembre 2022

Accepté le 23 Décembre 2022

RESUME

Introduction: Une douleur aiguë postopératoire peut être source de complications à court voire à long terme si elle est sous-évaluée et sous traitée. Plusieurs facteurs interviennent à l'exacerbation de cette douleur. Notre objectif était de déterminer les facteurs cliniques influençant la sévérité de la douleur post opératoire immédiate après une césarienne. **Méthodes :** Une étude type cas-témoin portant sur les patientes césarisées était réalisée en salle de soins post-interventionnels du Centre Hospitalier Universitaire Professeur Zafisaona Gabriel Mahajanga allant de janvier 2019 au décembre 2019. L'étude statistique a été réalisée avec le logiciel Epi-Info® 3.5.4 de l'Organisation Mondiale de la Santé Genève et CDC Atlanta. Les mesures d'association ont été mesurées par le calcul d'Odds ratio. Le seuil de signification statistique (p) a été fixé à une valeur < 0,05. **Résultats :** Nous avons retenu 32 cas pour 64 témoins. La population d'étude était jeune et la majorité appartenait dans la tranche d'âge de 16 à 29 ans. Les facteurs qui interviennent sur l'intensité de la douleur postopératoire étaient surtout des facteurs liés à la patiente tels que le jeune âge (OR= 3,46 [1,17 - 10,18]; $p=0,009$), la gestité en l'occurrence la primigestité et la paucigestité (OR=2,77 [1,33 - 5,79]; $p=0,002$), la primiparité et la pauciparité (OR=5,67 [2,16 - 14,94]; $p=< 0,001$), l'anxiété préopératoire (OR=5,04 [1,99 - 12,74]; $p=0,0003$) et l'appartenance à la classe 2 selon la classification de l'American Society of Anesthesiologists (OR=4,2 [1,49 - 11,76]; $p=0,004$). **Conclusion :** La connaissance de ces facteurs permettrait d'identifier les femmes à risques d'une douleur sévère en postopératoire et d'anticiper en pré-opératoire les mesures de préventions.

Mots-clés : Césarienne; Douleur postopératoire; Facteur de risque; Prévention.

ABSTRACT

Background: Acute postoperative pain can train short- or even long-term complications if it is undervalued and undertreated. Several factors are involved in the exacerbation of this pain. Our objective was to determine the clinical factors influencing the severity of immediate postoperative pain after caesarean section. **Methods :** A case-control study of patients with caesarian section was carried out in the post-interventional surveillance room of the Professor Zafisaona Gabriel Mahajanga University Hospital from January 2019 to December 2019. The statistical study was carried out with the Epi-Info® 3.5.4 software of World Health Organization Geneva and Centers for Disease Control and Prevention Atlanta. The measures of association were measured by calculating the Odds ratio. The statistical significance level (p) was set at a value < 0.05. **Results:** We selected 32 cases for 64 witnesses. The study population was young and the majority were in the 16 to 29 age group. Factors affecting postoperative pain intensity were mainly patient-related factors such as young age (OR=3.46 [1.17-10.18]; $p=0.009$), primigestity and paucigestity (OR=2.77 [1.33 - 5.79]; $p=0.002$), primiparity and low parity (OR=5.67 [2.16 - 14.94]; $p=< 0.001$), preoperative anxiety (OR=5.04 [1.99 - 12.74]; $p=0.0003$) and class 2 of the American Society of Anesthesiologists classification (OR=4.2 [1.49 - 11.76]; $p=0.004$). **Conclusion:** Knowledge of these factors would make it possible to identify women at risk of severe pain in postoperative and to implement preventive measures from the preoperative period.

Keywords: Caesarean section; Postoperative pain; Risk factors; Prevention.

INTRODUCTION

Gérer une douleur postopératoire (DPO) est l'une des priorités de tout pratiquant d'anesthésie. Les difficultés de sa gestion sont liées à la variabilité interindividuelle de cette douleur (intensité, réponse aux moyens thérapeutique), mais aussi à la disparité dans sa prise en charge [1]. Des complications physiques et psychiques liées à une DPO aiguë sévère et mal soulagée sont connues depuis longtemps, et après une césarienne elle peut perturber le bien-être maternel [2]. Plusieurs facteurs contribuent à la survenue d'une DPO sévère tels que les facteurs liés au patient, ainsi

que le type de chirurgie [3]. Ainsi, notre objectif était de déterminer les facteurs cliniques influençant la sé-

Du Service de Réanimation Chirurgicale
Centre Hospitalier Universitaire Professeur Zafisaona Gabriel
Mahajanga, Madagascar

* **Auteur correspondant :**

Dr. Hery henintsoa RANDRIANIRINA

Adresse : Service de Réanimation Chirurgicale
CHU Professeur Zafisaona Gabriel
Mahajanga, Madagascar

Téléphone : + 261 34 58 256 76

E-mail : rahehenintsoa@yahoo.fr

vérité de la douleur en postopératoire immédiate chez les patientes césarisées dans un centre de référence à Mahajanga.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective type cas-témoin, réalisée au sein de la salle de soins post interventionnels (SSPI) du centre hospitalier universitaire (CHU) Professeur Zafisaona Gabriel Mahajanga durant la période de 01 Janvier 2019 au 31 Décembre 2019. Elle incluait l'ensemble des dossiers médicaux des patientes opérées d'une césarienne âgées plus 16 ans, classées ASA 1 et 2 selon la classification de l'« American Society of Anesthesiologists » (ASA), quel que soit le type d'anesthésie réalisé.

La DPO était gérée essentiellement par des moyens pharmacologiques dès l'arrivée en SSPI par une bithérapie pour la douleur légère à modérée (paracétamol + néfopam) et une trithérapie (paracétamol + néfopam + ketoprofène) avec ou non une titration morphinique pour la douleur sévère. L'intensité de la douleur était évaluée par un score d'échelle visuelle analogique (EVA). Les « cas » étaient définis à partir des dossiers médicaux des patientes césarisées et qui avaient souffert d'une DPO intense avec un score EVA > 60 mm malgré l'administration d'antalgique. Tandis que les « témoins », qui étaient choisis de façon aléatoire simple, étaient celles qui se plaignaient d'une DPO légère à modérée (EVA < 60 mm) après traitement pharmacologique. Le thiopental et le fentanyl étaient les agents anesthésiques utilisés lors d'une anesthésie générale (AG) et la bupivacaïne associée au fentanyl pour la rachianesthésie (RA). Les variables étudiées étaient les facteurs liés à la patiente (âge, gestité, parité, indice de masse corporel, anxiété, classification ASA), les facteurs liés à l'anesthésie (type d'anesthésie : anesthésie générale, anesthésie locorégionale), et les facteurs liés à la chirurgie (type de chirurgie: urgence, programmé, durée de l'intervention).

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel Epi-Info® 3.5.4 de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) Genève et de Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta. Les mesures d'association ont été obtenues par le calcul d'Odds ratio (brut) dans l'analyse univariée. Le seuil de signification statistique (p) a été fixé à une valeur < 0,05 ce qui donne un intervalle de confiance (IC) à 95%. L'anonymat des patients et la confidentialité des données recueillies étaient respectés.

RESULTATS

Sur les 754 patientes césarisées durant la période d'étude, 257 sont celles qui ont remplies nos critères d'inclusion. Au total, nous avons retenus 32 « cas » (33,33%) pour 64 « témoins » (66,67%) dont 60 « témoins » (93,75%) se plaignaient d'une douleur d'intensité légère et la douleur modérée était ressentie chez 6,25% des « témoins ».

L'âge moyen pour les « cas » était de $26,68 \pm 6,11$

ans avec des extrêmes de 16 et 45 ans, et de $28,15 \pm 7,12$ ans avec des extrêmes de 16 et 49 ans pour les « témoins ». La tranche d'âge de 16 à 29 ans était majoritaire que ce soit pour les « cas » (84,37%) ou pour les « témoins » (60,93%). Les « cas » avaient surtout une gestité inférieure à 3 (78,12%), ce qui n'était pas le cas des « témoins » (45,31%); même constat pour la parité 87,50% contre 60,93%. La majorité des césarisées était indemnes de toute pathologie (ASA 1), 62,50% pour les « cas » et 87,50% pour les « témoins ». L'anxiété était surtout présente chez les « cas » (56,25%) (Tableau I).

Tableau I : Répartition des cas et des témoins selon les facteurs cliniques liés à la patiente

| Variable | Cas n=32, % | Témoin n=64, % | OR [IC95%] | p |
|--------------------|----------------|-------------------|---|--------|
| Age (année) | [16-29] | 27 | 3,46 [1,09—10,1] 1 | 0,0009 |
| | ≥ 30 | 5 | | |
| Gestité | < 3 | 25 | 2,77 [1,33—5,79] 1 | 0,002 |
| | ≥ 3 | 7 | | |
| Parité | < 3 | 28 | 5,67 [2,15—14,9] 1 | <0,001 |
| | ≥ 3 | 4 | | |
| IMC | Dénutrition | 10 | 0,23 [0,73—1,73] 1 Non applicable Non applicable | NS |
| | Normal | 13 | | |
| | Surpoids | 5 | | |
| | Obèse | 4 | | |
| Anxiété | Oui | 18 | 5,04 [1,99—12,7] 1 | 0,0003 |
| | Non | 14 | | |
| Classification ASA | 2 | 12 | 4,20 [1,49—11,7] 1 | 0,004 |
| | 1 | 20 | | |
| 1 OC antérieure | Oui | 8 | 1,60 [0,57—4,50] 1 | NS |
| | Non | 24 | | |
| 2 OC antérieure | Oui | 5 | 1,79 [0,50—6,38] 1 | NS |
| | Non | 27 | | |

ASA : American Society of Anaesthesiologists; IMC : Indice de masse corporelle; OC : Opération césarienne; NS : Non significative

La RA était la technique anesthésique la plus pratiquée, elle était réalisée chez 59,37% des « cas » et 85,93% des « témoins ». La césarienne était indiquée en urgence chez les 62,50% des « cas » mais elle était réglée dans la plupart des « témoins » (59,37%). La durée moyenne de l'intervention était de $56,75 \pm 12,36$ minutes, 59,37% des « cas » avaient été au bloc en moins de 60 minutes contre 70,31% pour les « témoins » (Tableau II).

Tableau II : Facteurs cliniques liés à l'anesthésie, la chirurgie et aux antalgiques

| Variable | Cas n=32, % | Témoïn n=64, % | OR [IC95%] | p |
|-----------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------|
| Type d'anesthésie | | | | |
| <i>Anesthésie générale</i> | 13 | 9 | 4,18 [1,54—11,3] | 0,003 |
| <i>Rachianesthésie</i> | 19 | 55 | 1 | |
| Type de chirurgie | | | | |
| <i>Programmé</i> | 12 | 38 | 0,41 [0,17—0,98] | 0,04 |
| <i>Urgent</i> | 20 | 26 | 1 | |
| Durée de l'opération | | | | |
| <i>> 60mn</i> | 13 | 19 | 1,62 [0,66—3,93] | NS |
| <i>< 60mn</i> | 19 | 45 | 1 | |

NS : Non significative

L'âge, la gestité, la parité, l'anxiété préopératoire, la classification ASA représentaient des facteurs associés significativement à la survenue d'une douleur post césarienne. La plainte d'une DPO était notée chez les patientes appartenant à la tranche d'âge de 16 à 29 ans ($p=0,009$), une gestité inférieure à 3 ainsi qu'une parité inférieure à 3 étaient également des facteurs de survenue d'une DPO ($p=0,002$, $p<0,001$). D'autre part, l'anxiété préopératoire, et la classification ASA 2 étaient associés significativement à l'apparition d'une DPO après la césarienne contrairement à l'IMC et à l'antécédent d'une césarienne antérieure (Tableau I). La DPO à près une césarienne était favorisée par la technique anesthésique en l'occurrence l'AG (OR [IC 95%] = 4,18 [1,54-11,33] ; $p = 0,003$). Tandis que la chirurgie programmée est un facteur protecteur par rapport à la DPO post césarienne et la durée de l'acte chirurgical n'avait aucune influence sur la DPO.

Les facteurs liés à la patiente étaient essentiellement les plus observés tels que la tranche d'âge de 16 à 29 ans ($p=0,009$), la primigestité et la paucigestité ($p=0,002$), la primiparité et la pauciparité ($p<0,001$), l'anxiété préopératoire ($p=0,0003$) et l'appartenance à la classification ASA 2 ($p=0,004$),

DISCUSSION

La césarienne est l'acte chirurgical obstétrical le plus pratiqué avec une augmentation constante de ses indications constaté dans le monde [2]. Grâce aux avancées des techniques chirurgicales, elle est actuellement considérée comme un acte maîtrisé, néanmoins une proportion non négligeable des césarisées se plaignent d'une douleur aiguë sévère en postopératoire, malgré une analgésie multimodale [4]. D'ailleurs certains auteurs affirmaient qu'actuellement les données fiables concernant la DPO post césarienne restent encore à déterminer [5]. Notre travail détermine les différents facteurs cliniques favorisant l'apparition d'une douleur post césarienne sévère à la SSPI du CHU Androva Mahajanga. Il en découle des facteurs liés à la patiente

mais aussi liés à la chirurgie et à l'anesthésie.

Concernant l'âge des patientes

Dans la présente étude, nous avons pu constater que l'âge moyen des patientes était de 27,66 ans ($26,68 \pm 6,11$ ans pour les cas et de $28,15 \pm 7,12$ ans pour les témoins) ; ce qui était comparable à une autre étude malgache réalisée au CHU de Gynécologie Obstétrique Befelatanana car les auteurs ont constaté un âge moyen de 26,83 ans [6]. D'autre part, nos résultats ont démontré que l'âge représentait un facteur associé significativement à la survenue d'une DPO après la césarienne avec une $p\text{-value} = 0,009$. Plusieurs études se sont concentrées sur les facteurs prédictifs de la DPO, et les quelques facteurs de risque facilement identifiables en préopératoire sont l'âge jeune et le genre féminin [7]. D'ailleurs nous avons constatés que toutes les femmes appartenant à la tranche d'âge de 16 à 29 ans présentaient plus une douleur sévère après la chirurgie, et après analyse cette tranche d'âge constituait un facteur favorisant la survenue d'une DPO post césarienne OR = 3,46. Ainsi, nos résultats corroboraient avec ceux mentionnés par d'autres auteurs en terme de classe d'âge jeune, comme facteurs prédictifs d'une DPO sévère en sachant que notre population d'étude était exclusivement du genre féminin, qui est indépendamment un des facteurs de prédiction additionnels [1].

Concernant la gestité des patientes

Par rapport à la gestité, nous avons constaté qu'elle était associée significativement à la survenue d'une DPO après la césarienne avec une $p\text{-value} = 0,002$. D'autre part, plus une femme avait moins de grossesse antérieure, plus la douleur était importante en postopératoire. Ainsi, dans la présente étude, la primigestité et la paucigestité constituaient des facteurs favorisant la survenue d'une DPO après césarienne avec OR = 4,31. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que ces femmes n'ont pas encore l'expérience de la césarienne ou de l'accouchement par voie basse, et donc elles ne sont pas encore habituées à la douleur liée à chirurgie ou à l'accouchement contrairement aux multigestes. D'ailleurs Eldaba et al, affirmaient dans son étude que les femmes ayant un antécédent de césarienne avaient moins de douleur en postopératoire par rapport à celles qui n'en avaient pas [8].

Concernant la parité des patientes

Dans la présente étude, la parité est associée significativement à la survenue d'une douleur postopératoire après la césarienne avec une $p\text{-value} < 0,001$ et que la primiparité et la pauci parité sont des facteurs favorisant la survenue d'une douleur postopératoire après césarienne avec OR = 5,67. Ce résultat est différent de celui de Camara AY et al, concernant une étude sur l'évaluation de l'effet de l'adjonction de la clonidine ou du sulfate de magnésium à la morphine, administré par voie intra-thécale après rachianesthésie pour césarienne ; il a été démontré que l'association entre la

parité et la durée de la première demande d'analgésie en postopératoire s'avère non significative avec p value = 0,39 [9].

Concernant la classification ASA

Notre étude avait mis en évidence que la classification du risque anesthésique est associée significativement à la survenue d'une douleur postopératoire après la césarienne avec une p value = 0,004. Les patientes présentant une atteinte modérée d'une grande fonction (ASA 2) constituaient un facteur favorisant à la survenue d'une DPO après la césarienne dont OR = 4,2. Quant à Jason Ju In Chan et al., ils ont trouvé que la classification ASA 2 était un facteur favorisant à une douleur post césarienne aiguë, modérée à intense dans 24 heures postopératoires (OR = 1,35) mais l'association entre la classification ASA et la survenue de cette DPO n'était pas significative (p -value = 0,3586) [5].

Concernant l'anxiété préopératoire des patientes, l'anesthésie et la chirurgie

Lors de la réalisation de cette étude, l'anxiété préopératoire, qui une peur ou une appréhension ressentie par la parturiente du fait de la perspective d'une douleur, de la chirurgie était également un des facteurs cliniques liés à la patiente et à l'origine d'une DPO sévère. Elle était associée significativement à la douleur après la césarienne et avait constitué un facteur favorisant (p -value = 0,0003 et OR = 5,04), rendant nos résultats cohérents avec la littérature.

Ce résultat est similaire à ceux de Borges NC et al. car, ils ont noté que l'anxiété préopératoire augmente le risque de douleur postopératoire modérée à sévère chez les femmes soumises à une césarienne avec une p -value = 0,004, OR = 1,60 [10]. Il en est de même pour Jason Ju In Chan et al. Ces auteurs ont souligné que la présence d'une anxiété sur la chirurgie à venir a été associée significativement à l'apparition d'une douleur post césarienne aiguë modérée à sévère dans 24 heures postopératoires, dont la p value = 0,0072 et que cette anxiété représente un facteur favorisant de cette DPO aiguë OR = 1,02 [5]. D'une manière générale, l'anxiété et état dépressif sont fréquemment associés à l'expression de la douleur, comme conséquences, mais aussi comme facteurs favorisants [11].

L'anxiété préopératoire observée chez notre population d'étude pourrait être liée à la chirurgie qui était en majorité réalisée en urgence (62,50% pour les cas et 40,62% pour les témoins), ne laissant pas à la patiente de se préparer psychologiquement au traumatisme chirurgical. Ainsi, leur état d'anxiété face à la chirurgie est plus élevé. De plus, il a été démontré que les patients opérés en urgence ont besoin beaucoup plus d'analgésiques [7].

C'est dans ce contexte que dans la présente étude, nous avons identifié que l'AG joue un rôle dans la survenue de la douleur post césarienne (p value = 0,003) car à part les caractéristiques maternelles et obstétricales une AG est indiquée en cas d'indication chirurgicale urgente [12].

Une revue sur vingt-deux études incluant 1793 femmes, comparant les effets de l'ALR à ceux de l'AG sur l'issue de la césarienne avait conclu que les preuves de l'existence d'une différence significative en terme de soulagement de la DPO étaient difficiles à apprécier [13]. Ainsi, la taille minimale de notre échantillon pourrait expliquer cette discordance avec la littérature.

Par contre, d'après les données de la littérature, la chirurgie en l'occurrence les techniques opératoires lors d'une césarienne ont montré des intérêts comme, le recours à l'incision de Joel Cohen par rapport à celle de Pfannenstiel permet, de réduire la consommation d'antalgiques et l'intensité de la DPO [10]. Plus la procédure est invasive et longue plus le risque de DPO sévère est important [4]. La présente étude n'a pas montré une relation significative entre la durée et les risques d'une DPO immédiate.

CONCLUSION

La connaissance et l'identification des facteurs qui peuvent influencer l'apparition d'une douleur restent incontournables dans la gestion de la DPO. Les facteurs de risques et ou favorisants sont multiples, dans certains cas, ils peuvent être évitables. Identifier ces facteurs permet de cibler certaines patientes dès la période préopératoire afin de prévenir au mieux la DPO permettant de respecter le bien-être maternel en post césarienne mais aussi de limiter les complications immédiates ou à long termes d'une douleur aiguë sévère.

REFERENCES

1. Lavand'homme P. Facteurs prédictifs de la sévérité de la douleur postopératoire. SFAR. Congrès national d'anesthésie réanimation. Paris; 2012 ; 2.
2. Montmasson H, Bertrand P, Perrotin F, El-Hage W. Facteurs prédictifs de l'état de stress post-traumatique du post-partum chez la primipare. J Gynecol Obstet Biol Reprod, 2012;41:553—560.
3. Pan PH, Coghil R, Houle TT, et al. Multifactorial preoperative predictors for postcesarean section pain and analgesic requirement. Anesthesiology, 2006; 104(3): 417.
4. Lavand'homme P. The progression from acute to chronic pain. Curr Opin Anaesthesiol 2011; 24: 545—50.
5. Chan JJI, Tan CW, Yeam CT, et al. Risk Factors Associated with Development of Acute and Sub-Acute Post-Cesarean Pain: A Prospective Cohort Study. J. Pain Res 2020 ; 13: 2317—28.
6. Rafanomezantsoa TA, Rakotondrainibe A, Rasoamampianina LE, et al. Réhabilitation précoce après opération césarienne au CHU de Gynécologie Obstétrique Befelatanana. Rev Anesth-Réanim Med Urg Toxicol 2016; 8(1): 37—40.
7. Ip HY, Abrishami A, Peng PW, Wong J, Chung F: Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: a qualitative systematic review. Anesthesiology 2009; 111: 657—77.
8. Eldaba AA, Amr YM, Sobhy RA. Effect of wound infiltration with bupivacaine or lower dose bupivacaine/magnesium versus placebo for postoperative analgesia after cesarean section. Anesth Essays Res 2013; 7(3): 336—40.

-
9. Camara AY, Touré A, Houannou V, Donamou J, Lokossou T, Mewanou S. Rachianesthésie à la morphine : Efficacité analgésique de l'adjonction de la clonidine ou du sulfate de magnésium en post césarienne. *Mali Méd* 2019; 34 (4): 43—50.
 10. De Carvalho Borges NC, Pereira LV, de Moura LA, Silva TC, Pedroso CF. Predictors for Moderate to Severe Acute Postoperative Pain after Cesarean Section. *Pain Res Manag*, 2016; 2016: 5783817.
 11. Hinrichs-Rocker A, Schulz K, Jarvinen I, Lefering R, Simanski C, Neugebauer EA: Psychosocial predictors and correlates for chronic post-surgical pain (CPSP) - a systematic review. *Eur J Pain* 2009; 13: 719—30.
 12. Bouattour L, Ben Amar H, Bouali Y, et al. Maternal and neonatal effects of remifentanyl for general anaesthesia for Caesarean delivery. *Ann Fr Anesth Reanim* 2007; 26: 299—304.
 13. Afolabi BB, Lesi FEA. Regional versus general anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 10: CD004350.