



PRONOSTIC NEONATAL DU TRAVAIL D'ACCOUCHEMENT AU DECOURS DE LA STIMULATION A L'OXYTOCINE A GOMA

Imani Prince M¹, Endanda Zawadi E², Ntamulenga Innocent G¹, Nyakio Olivier N¹, Mukwege Denis M¹, Juakali Sihali K³

1. Département de Gynéco-obstétrique, Université Evangélique en Afrique, Bukavu, Province du Sud-Kivu, DR Congo

2. Département de pédiatrie et néonatalogie, Université de Goma, Goma, Province du Nord-Kivu, RD Congo

3. Département de Gynéco-Obstétrique, Université de Kisangani, Kisangani, Province Orientale, DR Congo

Auteur correspondant : Dr IMANI Prince M. E-mail : princeimani12@gmail.com

Date de soumission: 24 janvier 2019

Date d'approbation: 11 février 2019

date de publication : 1^{er} juin 2019

RESUME

La stimulation du travail à l'oxytocine est devenue une pratique courante dans nos maternités ne laissant presque plus place à la physiologie normale du travail d'accouchement et pourtant, l'oxytocine reste une molécule à haut risque. L'objectif de ce travail était de déterminer l'issue néonatale au décours de la stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine dans notre milieu. Une étude cas-témoins menée auprès des accouchées dans trois hôpitaux de référence de Goma. L'échantillon était de convenance constitué de 824 accouchées ayant eu un déclanchement

spontané du travail avec un bon pronostic d'accouchement par voie basse à leur admission. Nous avons maintenu 412 stimulées et 412 non stimulées donc 1 cas pour 1 témoin. Les logiciels EPIINFO version 7.2.2.et SPSS version 20 nous ont aidé à analyser les données. Les résultats prouvent un taux de stimulation élevé dans la ville de Goma soit 54%. Le protocole de stimulation n'était pas respecté dans la majorité des cas. Le Score de Bishop n'était pas évalué chez 56,8% avec 91,3% stimulées par une forte dose de 10 UI d'oxytocine diluée dans 500 ml. Nous avons noté des courts

intervalles d'augmentation d'oxytocine \leq 29 minutes chez 18,5% des cas et 90,6% des stimulées n'avaient pas bénéficié d'une surveillance tococardiographique. Le pronostic néonatal était marqué par un faible score d'Apgar < 7 à la 5^{ème} minute (OR : 2,70), le transfert en néonatalogie (OR=1,46), l'asphyxie néonatale était chez 75,3% des cas versus 47,4% chez les témoins (OR=3,37) et le décès néonatal précoce chez 6,8% contre 3,2% (OR=2,23) ($p < 0,5$). La stimulation non réglée du travail d'accouchement à l'oxytocine augmente la morbi-mortalité néonatale.

Mots-clés : Oxytocine, accouchement, pronostic néonatal, ville de Goma.

ABSTRACTS

Nowadays, stimulation of labor with oxytocin has become standard practice, it is taking place of the labor normal, yet it remains a high-risk molecule.

The objective of this work is to determine the neonatal outcome during the stimulation by oxytocin during delivery in our environment.

A case-control study conducted among women in three Goma referral hospitals. The sample was of convenience consisting of 824 parturients in spontaneous labor with a good prognosis of vaginal delivery at admission. We

maintained 412 stimulated and 412 unstimulated so 1 case for 1 control.

The software EPIINFO version 7.2.2.and SPSS version 20 was used in data analysis.

The results show a high stimulation rate in the city of Goma is 54%. The stimulation protocol was not respected: Bishop Score was not evaluated in 56.8% of the stimuli with 91.3% of cases stimulated by a high dose of 10 IU of oxytocin diluted in 500 ml of solute. There were short intervals of increase \leq 29 minutes in 18.5% of cases and

unreported in 32.7% of cases and 90.6% of the stimuli did not receive tococardiographic monitoring. The neonatal prognosis was scored with a low Apgar score < 7 in the 5th minute (OR=2.70), neonatal transfer (OR=1.46), neonatal asphyxia was in 75.3% versus 47.4% % in controls (OR: 3.37) with pre-existing neonatal death 6.8% versus 3.2% (OR=2.23). Unregulated stimulation of labor with oxytocin involves in increasing neonatal morbi-mortality.

Keywords: Oxytocin, childbirth, neonatal prognosis, Goma town.

INTRODUCTION

La stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine demeure une pratique courante dans nos maternités mais parfois sans réelles indications avec risque d'augmentation de la morbi-mortalité materno-néonatale. D'après le rapport de l'organisation mondiale de la santé (OMS) et l'UNICEF en 2014, sur les 130 millions d'enfants qui naissent chaque année dans le monde, environ 4 millions décèdent avant leur 28^e jour dont deux

million dans la première semaine de vie et l'asphyxie néonatale en est la première cause [1]. Un audit Français réalisé en 2011, dans la maternité Port Royal, a prouvé que dans plus de 50% des cas, le protocole de stimulation à l'oxytocine n'était pas respecté et il a été observé une augmentation significative des anomalies du rythme cardiaque foetal (RCF) ($p = 0,03$) et une asphyxie néonatale avec des scores d'Apgar inférieurs à 7 à 5^{ème} minute ($p = 0,02$) [2].

Aux Etats Unis ,une étude cas-témoins réalisée en 2008 par Simpson et James a prouvé que les hyperstimulations utérines au cours de la stimulation à l'oxytocine étaient associées de manière significative à une diminution de la saturation en oxygène foetal et c'est d'autant plus que le nombre des contractions par dix minutes était élevé, la saturation en oxygène pour cinq contractions ou plus diminuait de 20 % ($p < 0,001$) et de 29 % pour 6 contractions ou plus par dix

minutes ($p < 0,001$) [3]. En Afrique, le recours à la stimulation à oxytocine est devenu de plus en plus fréquent tel révélé par Koné L. en 2001, dans son étude sur l'utilisation des ocytociques au cours du travail dans les services de gynéco-obstétriques de Bamako où le taux de stimulation à l'oxytocine était de 62%. [4]. En République Démocratique du Congo, ce sujet n'est pas suffisamment documenté, nous n'avons pas pu trouver des données antérieures y relatives et pourtant, la stimulation non réglée du travail d'accouchement à l'oxytocine demeure une pratique courante dans nos maternités avec un accès très limité de la

plupart des parturientes sous stimulation à une surveillance tococardiographique continue. Cela constitue pour les prestataires des soins une difficulté d'adapter à juste valeur le débit de la perfusion d'oxytocine en fonction de la réponse utérine exacte et de l'adaptation fœtale aux contractions utérines et par conséquent, un risque d'erreurs majorés pouvant exposer le couple mère-fœtus à des complications graves en lien avec des anomalies de la contractilité utérine et le rythme cardiaque fœtal. Egalement, nous avons constaté au cours de notre pratique quotidienne, des transferts presque réguliers en

néonatalogie pour asphyxie des certains des nouveau-nés nait au décours de la stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine.

De ce constat est née notre question de recherche ci-après : la stimulation non réglée du travail d'accouchement à l'oxytocine, augmente-t-elle la morbi-mortalité materno-néonatale dans nos maternités? L'objectif de la présente étude était de déterminer le pronostic néonatal du travail d'accouchement au décours de la stimulation à l'oxytocine à Goma.

MATERIEL ET METHODES

L'étude s'est déroulée dans les départements de gynéco-obstétriques de trois hôpitaux de référence de la ville de Goma au Nord-Kivu à l'Est de la République Démocratique du Congo. Le choix de ces formations sanitaires était dicté par la présence d'un plateau technique du niveau acceptable et qualification du personnel et la fréquence des accouchements presque similaire avec une moyenne de 349,8 accouchements par mois.

- Hôpital Provincial Général de Référence de Goma. Il est situé dans la zone de santé de Goma avec une capacité de 205 lits .Il organise en son sein les quatre principaux départements notamment celui de chirurgie, de gynéco-maternité, pédiatrie et de médecine interne avec des différents services dans chaque département. Le département de gynécologie-obstétrique a une capacité de 41 lits avec un personnel constitué de 2 gynécologues, six médecins généralistes et onze sages-femmes. Du 01 octobre 2017 au 31 mars 2018, il y a eu 547 accouchements, soit une moyenne de 91,2 accouchements le mois. Le service de néonatalogie est situé à environ 5 m de la salle de naissance avec un personnel constitué de deux pédiatres et 8 infirmiers avec un plateau technique de niveau acceptable pour la réanimation néonatale.

- Hôpital Heal Africa. Il se trouve dans la zone de santé de Goma avec une capacité d'accueil de 200 lits .Il organise quatre grands services notamment de chirurgie, gynéco maternité, pédiatrie et médecine interne avec des sous unités dans chaque service. Le service de gynécologie-obstétrique a une capacité de 52 lits avec un personnel fait de 2

gynécologues, trois médecins généralistes et huit sages-femmes.

Durant la période d'étude, il a enregistré 849 accouchements, soit une moyenne de 141,6 accouchements le mois. Le service de néonatalogie se situe à environ 4 mètres de la salle de naissance avec un personnel constitué de deux pédiatres et neuf infirmiers avec un bon plateau technique pour la réanimation néonatale.

- Hôpital Général de Référence Charité Maternelle. Il est situé dans la zone de santé de Goma, dans le quartier Mapendo avec une capacité d'accueil de 115 lits.

Il organise quatre services notamment celui de chirurgie, de gynéco-maternité, de pédiatrie et de médecine interne avec des sous unités. Le service de gynécologie-obstétrique a une capacité de 45 lits avec un personnel constitué de 2 gynécologues, trois médecins généralistes et six sages-femmes. Il y a eu 703 accouchements durant les six mois d'étude, soit une moyenne de 117,2 accouchements le mois. Le service de néonatalogie est situé à environ 25 mètres de la salle de naissance avec un personnel constitué de deux pédiatres et 4 infirmiers et doté d'un bon plateau technique pour la réanimation néonatale.

Durant la période d'étude allant du premier Octobre 2017 au 31 Mars 2018, nous avons enregistré 2064 accouchements dont 343 par césariennes programmées et 1721 après un déclanchement spontané ou artificielles du travail ayant constitué notre population d'étude dans les 3 formations sanitaires. Leur effectif était réparti comme suit : l'Hôpital Provincial de Référence de Goma 399, à l'Hôpital Heal Africa 705 et 617 à l'Hôpital Charité Maternelle. Il s'agit

d'une étude cas -témoins à visée rétrospective menée auprès des accouchées dans trois hôpitaux de référence.

Notre échantillon était de convenance constitué de 824 accouchées qui étaient admises en salle de naissance avec un bon pronostic d'accouchement par voie basse. Nous avons maintenu 412 cas (stimulées) et les 412 témoins (non stimulées) donc 1 cas pour 1 témoin.

Nous avons inclus dans le groupe des cas : toutes les accouchées qui avaient eu un déclanchement spontané du travail, admises à une dilatation cervicale ≤ 6 cm avec un bon pronostic d'accouchement par voie basse, utérus saints, grossesse monofoetale à terme et qui avaient bénéficiées par la suite d'une stimulation à l'oxytocine et dans le groupe de témoins : toutes les accouchées qui avaient eu déclanchement spontanément du travail, admises à une dilatation cervicale ≤ 6 cm avec un bon pronostic d'accouchement par voie basse, utérus saints, grossesse monofoetale à terme mais qui n'avaient pas bénéficié par la suite d'une stimulation à l'oxytocine.

Ont été exclues, toutes les accouchées ayant bénéficié d'un déclanchement artificiel du travail, celles admises à dilution cervicale ≥ 7 cm et celles dont le pronostic d'accouchement par voie basse était incertain, celles avec antécédent d'utérus cicatriciels et les accouchées par césariennes programmées, celles avec notion de souffrance fœtale aigue à l'admission, celles avec grossesses non à termes et toutes les accouchées et/ou nouveau-nés dont leurs fiches manquaient certaines informations importantes et celles dont les fiches étaient perdues.

La variable dépendante était le pronostic materno-néonatal au décours de la stimulation. Les autres variables dites indépendantes étaient celles liées aux données sociodémographiques, aux antécédents, aux paramètres obstétricaux à l'admission et au protocole de stimulation à l'oxytocine.

Après validation du protocole de recherche par le département de gynécologie-obstétrique de l'Université Evangélique en Afrique (UEA) située à l'Est de la République Démocratique du Congo, nous avons obtenu l'autorisation de la part des autorités de ces trois hôpitaux, d'accéder aux archives notamment aux dossiers des accouchées, aux registres d'accouchements et dossiers des nouveaux-nés. Nous avons procédé au tri des dossiers des accouchées ayant bénéficié d'une stimulation à la perfusion d'oxytocine, afin l'exploitation des fiches

une à une tout en complétant dans nos fiches techniques préétablies pour cette fin, les éléments nécessaires pour notre recherche. Nous avons travaillé avec une équipe de 12 enquêteurs (médecins, médecins stagiaires et sages-femmes) dont 4 par hôpital et qui avaient préalablement bénéficié de trois séances des formations en rapport avec notre sujet de recherche et la façon de récolter les données. La durée de collecte des données était de quatre semaines.

Les données ont été encodées puis vérifiées au moyen du logiciel Microsoft Excel 2013 puis importées dans les logiciels EPIINFO version 7.2.2.6 et SPSS IBM version 20 pour analyse. Un toilettage de la base des données a été effectué avant de procéder à son analyse qui a comporté une partie descriptive et une partie analytique. Les variables quantitatives ont été résumées par la

moyenne et sa déviation standard alors que les variables qualitatives par des fréquences et leurs pourcentages.

Nous avons utilisé les tests de Chi carré corrigé de Yates ou de Fisher lorsque les proportions étaient inférieures ou égales à 5 sur base des tableaux de contingence pour les 2 variables qualitatives, le test T de student pour la comparaison des moyennes entre les deux groupes pour une variable quantitative et une autre qualitative, le calcul de l'OR avec son intervalle de confiance à 95% pour mesurer les forces d'association entre la variable dépendante (pronostic materno-néonatal) et les variables indépendantes. La régression logistique a été utilisée pour explorer la relation entre les différentes variables et éliminer les facteurs de confusion. Le test était jugé significatif lorsque la p-value était inférieur à 0,05 (le seuil de signification).

RESULTATS

Le taux de stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine dans la ville de Goma.

Il ressort de cette étude que sur un total de 2064 accouchements réalisés dans ces trois hôpitaux durant les six mois de notre étude, il y a eu 343 accouchements

par césariennes programmées et 1721 accouchements après déclenchement spontané ou artificiel du travail et parmi lesquelles 933 ont bénéficiées d'une

stimulation à l'oxytocine soit un taux moyen de 54%.

Tableau 1 : Relation entre la formation sanitaire et la stimulation à l'oxytocine.

| Paramètres | Total | | Stimulées | | Non stimulées | | Chi2 | ddl | P |
|------------------------------|-------|------|-----------|------|---------------|------|------|-----|-------|
| | n=824 | % | n | % | n | % | | | |
| Formations Sanitaires | | | | | | | | | |
| HG Charité | 280 | 34,0 | 140 | 33,9 | 140 | 33,9 | 0 | 2 | 1,000 |
| Heal Africa | 332 | 40,3 | 166 | 40,2 | 166 | 40,2 | | | |
| HPGR | 212 | 25,7 | 106 | 25,7 | 106 | 25,7 | | | |

Pour ce qui est de la formation sanitaire, nous observons que 33,9% des cas stimulés provenaient de l'hôpital Charité maternelle, 40,2% de l'hôpital Heal Africa

et 25,7% de l'hôpital provincial. Nous notons statistiquement que la stimulation à l'oxytocine n'est pas influencée par la formation sanitaire (p>0,05). Cela

s'explique par le fait que ces 3 structures sanitaires ont un plateau technique et des ressources humaines presque similaires.

Tableau 2 : Données sociodémographiques des enquêtées.

| Paramètres | Total | | Stimulées | | Non stimulées | | OR (IC à 95%) | ddl | P |
|-----------------------------|-------|------|--------------------|------|--------------------|------|------------------|------------|--------------|
| | n=824 | % | n=412 | % | n=412 | % | | | |
| Age (ans) | | | 26,72±0,369 | | 27,32±0,364 | | | | |
| < 20 | 165 | 20,0 | 94 | 22,8 | 71 | 17,2 | 0,66 (0,42-1,04) | | |
| 20-34 | 520 | 63,1 | 253 | 61,4 | 267 | 64,9 | 0,92 (0,63-1,34) | | |
| ≥ 35 | 139 | 16,9 | 65 | 15,8 | 74 | 17,9 | 1 (Réf) | | 0,076 |
| Etat-civil | | | | | | | Chi2 | ddl | |
| Célibataire | 77 | 9,3 | 49 | 11,8 | 28 | 6,8 | 7,53 | 3 | 0,01 |
| Mariée | 683 | 82,9 | 329 | 79,8 | 354 | 85,9 | | | |
| Divorcée | 35 | 4,2 | 17 | 4,1 | 18 | 4,3 | | | |
| Veuve | 29 | 3,5 | 17 | 4,1 | 12 | 2,9 | | | |
| Niveau d'instruction | | | | | | | Chi2 | ddl | |
| Aucun | 12 | 1,5 | 6 | 1,4 | 6 | 1,4 | 10,45 | 3 | 0,01 |
| Primaire | 111 | 13,5 | 42 | 10,1 | 69 | 16,7 | | | |
| Secondaire | 540 | 65,5 | 271 | 65,7 | 269 | 65,2 | | | |
| Supérieur | 161 | 19,5 | 93 | 22,8 | 68 | 16,5 | | | |
| Profession | | | | | | | Chi2 | ddl | |
| Aucune | 219 | 26,7 | 85 | 20,7 | 134 | 32,6 | 21,12 | 4 | 0,000 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|------|-----|------|-----|------|--------------|------------|--------------|
| Employée d'ONG | 73 | 8,9 | 39 | 9,5 | 34 | 8,2 | | | |
| Agent de l'état | 96 | 11,7 | 1 | 10 | 55 | 13,3 | | | |
| Libérale/ privée | 407 | 49,6 | 229 | 55,8 | 178 | 43,3 | | | |
| Etudiante | 26 | 3,2 | 16 | 3,9 | 10 | 2,4 | | | |
| Provenance | | | | | | | Chi2 | ddl | |
| Rurale | 121 | 14,7 | 37 | 8,9 | 84 | 69,4 | 21,71 | 3 | 0,000 |
| Urbaine | 619 | 75,1 | 328 | 79,6 | 291 | 70,6 | | | |
| Urbano-rurale | 33 | 4,0 | 19 | 4,6 | 14 | 3,4 | | | |
| Hors pays | 51 | 6,2 | 28 | 6,8 | 23 | 5,5 | | | |

De ce tableau nous remarquons que l'âge moyen des enquêtées stimulées était de 26,72±0,369 ans versus 27,32±0,364 ans chez les non stimulées ; 22,8% des cas avaient l'âge inférieur ou égal à 20 ans contre 17,2% chez les témoins ; 79,8 % des stimulées étaient mariées contre 85,9% chez les témoins ; 65,7% des cas contre 65,2% des témoins avaient un niveau d'étude secondaire ; 55,8% avaient une profession libérale contre 43,3%.

Tableau 3 : Données relatives au protocole de stimulation à l'oxytocine chez nos enquêtées.

| Données relatives à la stimulation | n = 412 | % | Moyenne ±ET |
|--------------------------------------------------------|---------|------|------------------------|
| Evaluation du score de bishop | | | |
| Oui | 178 | 43,2 | |
| Non | 234 | 56,8 | |
| Dose d'unité d'oxytocine diluée | | | |
| 5 UI | 36 | 8,7 | |
| 10 UI | 376 | 91,3 | |
| Quantité de solution de dilution | | | |
| 500 ml | 412 | 100 | |
| Gouttes /minutes au début | | | |
| Non signalés | 41 | 9,9 | 7,69±3,22/min |
| 2-8 | 308 | 73,7 | |
| 9 et plus | 258 | 15,4 | |
| Intervalle d'augmentation d'oxytocine (minutes) | | | |
| Non signalés | 135 | 32,7 | 30,8±9,03/ min |
| ≤ 29 | 76 | 18,5 | |
| 30 et plus | 201 | 48,8 | |
| Gouttes augmentées par intervalle | | | |
| Non signalées | 146 | 35,4 | 5,37±1,59 |
| ≤ 4 | 138 | 33,5 | |
| 5 et plus | 128 | 31,1 | |
| Gouttes/minute avant accouchement | | | |
| Non signalées | 140 | 33,9 | 35,79±6,04 /min |
| ≤ 40 | 222 | 53,8 | |
| 41 et plus | 50 | 12,3 | |

Les résultats de ce tableau montrent que dans 56,8% des cas, le score de bishop n'était évalué, la dose diluée d'oxytocine était de 10 UI dans 91,3 % des cas pour une quantité de 500ml de soluté. Les gouttes par minutes au début étaient ≥ 9 dans 15,4%, avec une moyenne de 7,69±3,22/min et chez 9,9% des cas les gouttes au début n'étaient pas signalées. Il ressort également que l'intervalle d'augmentation du débit d'oxytocine était ≤ 29 minutes avec une moyenne de 30,8±9,03/ min et chez 32,7% des cas l'intervalle n'était pas signalé. Dans 35,4%, les gouttes augmentées par intervalle n'étaient signalées. Les gouttes administrées par minutes avant l'accouchement étaient ≥ 41gouttes dans 12,3% des cas avec une moyenne de 35,79 ± 6,04/min et dans 33,9% des cas le nombre des gouttes était non signalé.

Tableau 4 : Données relatives à la surveillance tococardiographique du travail.

| Données relatives à la surveillance | Total | | Stimulées | | Non stimulées | | OR (IC à95%) | P |
|-----------------------------------------|-------|------|-----------|------|---------------|------|-------------------------|--------------|
| | n=824 | % | n=412 | % | n=412 | % | | |
| Surveillance tococardiographique | | | | | | | | |
| Oui | 107 | 12,9 | 39 | 9,4 | 68 | 16,5 | 1,89 (1,24-2,87) | 0,003 |
| Non | 717 | 87,1 | 373 | 90,6 | 344 | 83,5 | 1(Réf) | |
| Temps de surveillance en minutes | | | | | | | | |
| ≤ 30 | 43 | 40,2 | 19 | 48,7 | 24 | 35,3 | 1(Réf) | |
| >30 Minutes | 64 | 59,8 | 20 | 52,3 | 44 | 64,7 | 1,74(0,78-3,88) | 0,24 |

De ce tableau, nous observons que 90,6% des cas stimulés n'ont pas bénéficié d'une surveillance tococardiographique versus 83,5% des témoins avec (OR : 1,89 ; IC à 95% :1,24-2,87), notons une association statistique entre la surveillance tococardiographique et la stimulation à l'oxytocine. Cependant,

chez 48,7 % versus 35,3%, le temps de surveillance était ≤ 30 minutes.

Tableau 5: Pronostic néonatal au décours de la stimulation à l'oxytocine du travail.

| Variables étudiées | Total | | Stimulées | | Non stimulées | | OR (IC à 95%) | P |
|------------------------------------------|-------|------|-----------|------|---------------|------|-------------------------|--------------|
| | N | % | n | % | n | % | | |
| APGAR à la 5^{ème} minute | | | | | | | | |
| < 7 | 83 | 10 | 59 | 14,3 | 24 | 5,8 | 1 | |
| ≥ 7 | 741 | 90 | 353 | 85,7 | 388 | 94,2 | 2,70 (1,64-4,43) | 0,000 |
| Poids en gr | | | | | | | | |
| 2500-3999 | 783 | 95 | 389 | 94,4 | 394 | 95,1 | 1,29 (0,68-2,43) | 0,52 |
| ≥ 4000 | 41 | 5 | 23 | 5,6 | 18 | 4,9 | 1 | |
| Transfert neonatal | | | | | | | | |
| Oui | 140 | 16,9 | 81 | 19,6 | 59 | 14,3 | 1 | |
| Non | 684 | 83,1 | 331 | 80,4 | 353 | 85,7 | 1,46 (1,11-2,11) | 0,04 |
| Motifs de transfert | | | | | | | | |
| Asphyxie | 89 | 63,5 | 61 | 75,3 | 28 | 47,4 | 1 | |
| Autres | 51 | 36,5 | 20 | 24,7 | 31 | 52,6 | 3,37 (1,64-6,92) | 0,001 |
| Décès néonatal précoce | | | | | | | | |
| Oui | 41 | 4,9 | 28 | 6,8 | 13 | 3,2 | 1 | |
| Non | 783 | 95,1 | 384 | 93,2 | 399 | 96,8 | 2,23 (1,14-4,38) | 0,02 |

De ce tableau, nous observons que dans 14,3% des cas, l'Apgar était < 7 à la 5^{ème} minute contre 5,8% pour les témoins avec un (OR : 2,70 ; IC à 95% : 1,64-4,43) , le transfert des nouveau-nés en

néonatalogie 19,6% chez les cas versus 14,3% chez les témoins avec (OR : 1,46 ; IC à 95% : 1,11-2,11), l'asphyxie néonatale était chez 75,3% des cas versus 47,4% chez les témoins avec

(OR : 3,37) et le décès néonatal précoce dans 6,8% contre 3,2% avec (OR : 2,23 ; IC à 95% : 1,14-4,38) sont associés statistiquement à la stimulation à l'oxytocine (p<0,05).

DISCUSSION

Les limites de l'étude résident dans le fait qu'elle est une étude cas –témoins à visé rétrospective et ayant pris en considération un cas pour un témoin.

Ses forces résident dans le fait qu'elle est une première étude pouvant aborder ce sujet dans la région et même dans le pays, elle est multicentrique avec une taille d'échantillon non négligeable.

Sur un total de 2064 accouchements réalisés dans ces trois hôpitaux durant les six mois, 1721 ont accouché après un déclanchement spontané ou artificiel du travail et parmi lesquelles 933 ont bénéficié d'une stimulation à perfusion d'oxytocine, soit un taux de stimulation de 54% dans la ville de Goma.

Ces résultats sont similaires avec ceux trouvés par Belghiti J et al. dans une enquête nationale périnatale réalisée en France en 2010 où 58% des parturientes étaient stimulées à l'oxytocine au cours d'un travail spontané [5]. Cependant, ils sont inférieurs à ceux trouvés au Mali par Koné L. en 2001, ayant révélé un taux de stimulation à l'oxytocine de 62% [4]. Au Royaume-Uni entre 2005 et 2006 le taux de stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine était de 23 % [6], tandis qu'en Suède, ce pourcentage était de 33 %, au sein d'une population à bas risque obstétrical [7]. Le taux élevé de stimulation dans notre milieu d'étude s'expliquerait par le manque de respect

strict des indications avec une stimulation du travail pratiquée d'une manière routinière dans certains cas dans les maternités et pourtant, depuis 2014 l'oxytocine a été mise par l'Institute for Safe Medication Practices sur la liste des médicaments portant un risque accru de préjudice materno-néonatal lorsqu'ils sont utilisés de façon erronée, exigeant des sécurités particulières pour réduire le risque d'erreur [8].

S'agissant du protocole de stimulation, nous avons trouvé que dans 56,8% des cas le score de bishop n'était pas évalué et que les parturientes étaient soumises à une forte dose de 10 UI d'oxytocine diluées 500ml de soluté chez 91,3 % avec un débit important ≥ 9 gouttes par minute chez 15,4%, des courts intervalles d'augmentation du débit d'oxytocine ≤ 29 minutes avec une moyenne de 30,8±9,03/ min. Dans 32,7% des cas les intervalles étaient non signalé et avons noté un important débit de perfusion ≥ 41 gouttes dans 12,3% des cas avant l'accouchement et dans 35,4% les gouttes étaient non signalées lors de l'augmentation par intervalle. Dans notre série ces résultats prouvent à suffisance le non-respect du protocole de stimulation à l'oxytocine et corroborent avec les résultats de Bernitz et al. qui avaient observé en 2014, chez 327 nullipares à bas risque, que 42,5 % des cas avaient

été stimulées alors qu'elles ne présentaient pas de réelle dystocie dynamique [9]. Ils sont également similaires à ceux trouvés dans un audit réalisé dans la maternité Port Royal de France en 2011, qui avait montré que le protocole de stimulation à l'oxytocine lors d'un travail spontané n'était pas respecté dans plus de 50 % des cas et qu'en plus d'autres causes principales relevées, le non-respect des indications de stimulation représentait (11,4 %) [2]. Dans cette série, la non évaluation de la cotation de bishop dans la majorité des cas serait liée à certains facteurs notamment, l'ignorance de certains prestataires des soins ne mettant pas trop d'importance sur l'appréciation systématique de tous les paramètres de cotation de bishop avant la stimulation et pour d'autres, l'existence d'une équipe restreinte à la garde et/ou à la permanence dans un service de gynéco-maternité de référence très complexe et parfois très sollicité par des parturientes et d'autres patientes entraînant ainsi le débordement des équipes avec comme conséquences certaines stimulations indiquées par le médecin sur base d'un rapport verbale d'évaluation faite par les sages-femmes et/ou stagiaires seuls et pourtant n'ayant pas une formation suffisante quant à ce.

S'agissant de la dose d'unités, nous observons dans cette série que 91,3% des parturientes recevaient des fortes doses 10 UI d'oxytocine diluées dans seulement 500ml avec un débit important ≥ 9 gouttes la minute chez 15,4% des cas au début et chez 31,1% des cas le nombre des gouttes augmentées par intervalle était ≥ 5 par minute. Ces résultats s'écartent du protocole français de stimulation stipulant que la vitesse de perfusion doit être strictement contrôlée et adaptée à la réponse utérine après une dilution 5UI d'oxytocine dans 500ml de soluté en commençant par un début de 2 à 8 gouttes par minute sans dépasser un maximum de 40 gouttes par minute avec une augmentation de 2 à 4 gouttes par intervalle de temps en fonction de la réponse utérine [10].

Dans notre milieu d'étude, la faible dilution d'oxytocine prouve également le non-respect du protocole amenant les parturientes à recevoir des fortes doses d'oxytocine, et cela compromet donc la suite de la stimulation quel que soit le nombre des gouttes au début, nombre des gouttes augmentées par intervalle et même la durée d'intervalles d'augmentation ainsi que le nombre total des gouttes administrées. La faible dilution d'oxytocine pouvait aussi être liée au conditionnement des ampoules présentes dans ces maternités la plupart étant dosées à 10UI, à l'absence des baxters des solutés de 1000 ml, à inattention pour certains prestataires et manque d'informations pour d'autres qui diluent une ampoule entière dans un baxter de 500 ml au lieu de 1000 ml. Nous pouvons aussi incriminer le manque d'un plateau technique adéquat car nos maternités ne disposant pas des seringues et/ou pompes électriques pour une administration réglée de la perfusion d'oxytocine lors de la stimulation ce qui rend tâche difficile aux prestataires d'adapter à juste valeur le débit de la perfusion d'oxytocine en fonction de la réponse utérine. Dans ces résultats nous avons aussi observé que pour certains cas le nombre des gouttes administrées (au début chez 32,7%, par intervalle d'augmentation chez 35,4% ainsi que chez 33,9% pour les gouttes totales avant l'accouchement) n'étaient pas signalées. Le manque d'indiquer un schéma du protocole de stimulation à suivre dans les dossiers des certaines parturientes, est un biais qui serait secondaire soit à l'ignorance du protocole ou négligence de la part des

certaines prestataires ce qui frise une routinière dans la pratique de la stimulation avec risque de compromettre davantage le pronostic materno-néonatal dans la suite.

Nous avons observé que 90,6% des cas stimulés n'ont pas bénéficié d'une surveillance tococardiographique versus 83,5% chez les témoins. Chez 48,7 % versus 35,3% le temps de surveillance était ≤ 30 minutes. Ces résultats dénotent que la surveillance du travail d'accouchement au décours de la stimulation dans ce milieu est inadéquate et s'écartent des recommandations du CNGOF en 2007 stipulant que : l'enregistrement externe du RCF doit être continu au cours de la stimulation à l'oxytocine et ce, jusqu'à l'accouchement avec qu'une analyse périodique du RCF au cours de la stimulation soit directement auprès de la parturiente toutes les 15 à 20 min ou en continue par un système de report sur écran consultable à distance du lieu d'enregistrement par tocométrie externe [11]. Ces résultats ne corroborent pas aussi avec les recommandations de l'ACOG en 2003 et la SOGC en 2005, qui évoquaient que la tocométrie interne pouvait présenter un bénéfice dans la prise en charge des parturientes chez qui l'évaluation des contractions est difficile en raison de facteurs comme l'obésité [12,13]. Selon l'ACOG, le rythme de base, la variabilité, les accélérations, les ralentissements et l'activité utérine sont à évaluer en cours du travail et à noter sur le partogramme [14]. Dans notre série, l'absence d'une surveillance tococardiographique chez la majorité cas serait donc due à plusieurs facteurs notamment, le problème financier car l'examen étant couteux n'est pas accessible à toutes les parturientes, l'ignorance et /ou l'absence de recyclage chez la plupart des prestataires des soins pour l'usage adéquat de l'appareil tocographique, la lecture et l'interprétation des tracées pour des décisions conséquentes. Egalement, il se pose problème de logistique car certaines structures n'en disposent pas et/ou en disposent mais sans bonne fonctionnalité et pour d'autres c'est en nombre insuffisant par rapport au besoin d'utilisation chez les parturientes nécessiteuses. La conséquence est l'augmentation de risque de pécher par excès ou par défaut par rapport au moment où une décision devrait être prise pour augmenter, diminuer ou non le

débit, d'arrêter ou non la perfusion, faute d'un suivi tococardiographique continu de la réponse utérine et de l'adaptation foetale pouvant l'augmenter la morbi-mortalité materno-néonatal.

S'agissant du pronostic néonatal, les résultats de notre étude montrent que l'APGAR < 7 à la 5^{ème} minute était chez 14,3% des cas contre 5,8% des témoins. Plus des nouveaux nés issus des mères stimulées ont été transféré en néonatalogie 19,6% versus 14,3% chez les témoins, l'asphyxie néonatale était chez 75,3% des cas versus 47,4% pour les témoins et le décès néonatal précoce 6,8% contre 3,2% avec ($p < 0,05$). Ces résultats sont en accord avec ceux de Simpson et al. en 2008, dans une étude cas-témoin, ils avaient observé une relation significative entre l'hypercinésie utérine au cours de la stimulation à l'oxytocine et la diminution de la saturation en oxygène foetale avec une augmentation des anomalies du RCF, ils avaient donc montré une diminution progressive de la saturation en oxygène lorsque persistaient des contractions à une fréquence supérieure à cinq par dix minutes et ce d'autant plus que le nombre de contractions par dix minutes était élevé : la saturation en oxygène pour cinq contractions ou plus diminuait de 20 % ($p < 0,001$) et de 29 % pour 6 contractions ou plus par dix minutes ($p < 0,001$). Cette désaturation n'était pas observée pour une fréquence des contractions inférieure à 5 par 10 minutes) [4]. Egalement en 2009, Simpson KR et Knox G, avaient trouvé que la stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine était associée à des événements indésirables graves et qu'elle était impliquée dans des litiges obstétricaux en lien avec des anomalies de la contractilité utérine et du rythme cardiaque foetal [15]. En rapport avec le décès néonatal, nos résultats rencontrent ceux trouvés par l'enquête de l'OMS et UNICEF en 2014, stipulant que l'asphyxie néonatale serait la première cause de mortalité néonatale sur les deux million nouveau-nés qui meurent dans la première semaine de vie [1]. Et comparant le monitoring électronique foetal avec l'auscultation intermittente comme méthode d'évaluation du bien-être foetal (MEF) lors du travail au cours de la stimulation, Chen et al. dans une étude de 2011 avaient trouvé que de 1732211 naissances vivantes de la base de données du Centre national des statistiques de la santé aux États-Unis, il existait une réduction significative de la

mortalité néonatale et infantile dans le groupe MEF comparé à un groupe non surveillé par monitoring électronique fœtal [16,17].

Dans notre série, la mise en jeu du pronostic néonatal serait lié principalement au non-respect du protocole de stimulation à l'oxytocine notamment, l'existence des biais dans les indications avec une non cotation du score de bishop chez la majorité des cas, l'administration non réglée de l'oxytocine, la soumission des parturientes à des fortes doses et à un débit important de perfusion sur absence d'une surveillance tocodiographique chez la majorité des cas. Ceci rend tâche difficile aux prestataires des soins d'adapter à juste valeur le débit en fonction de la repose utérine et de l'adaptation fœtale aux contractions utérines, accusant ainsi un

retard dans le diagnostic précoce d'apparition des anomalies du RCF au décours de la stimulation du travail. Comme énoncé si haut, le nombre limité des prestataires des soins commis à la garde et/ou à la permanence qui parfois sont débordés par des cas prenant comme prioritaires, certaines parturientes avec facteurs des risques connus au détriment des autres chez qui parfois paraissent subitement des anomalies pouvant compromettre le pronostic.

A cela, s'ajoutent la non association des néonatalogues pour leur expertise dans la prise des décisions de stimulation ainsi que, la direction de la majorité d'accouchements à l'absence de ces derniers en salle de naissance ce qui contribue également à la mise en jeu du pronostic néonatal si besoin d'une main

spécialisée pour la réanimation néonatale en urgence après accouchement.

D'autre part, on note l'existence d'un plateau technique de réanimation de fois limité par rapport au nombre des nouveau-nés nécessitant simultanément. Egalement, par défaut d'effectifs, dans ce contexte, on observe souvent l'absence d'une permanence régulière d'un spécialiste en unité de néonatalogie, la distance séparant la salle de réanimation néonatale de la salle de naissance ou de celle d'opération en cas des césariennes, les coupures du courant électrique entraînant momentanément un dysfonctionnement de certains appareils et pourtant en pleine réanimation des néonatale. Ceci réunis majore le risque d'augmentation de la morbi-mortalité néonatale dans les formations sanitaires de notre milieu d'étude Goma.

CONCLUSION

La stimulation non réglée du travail d'accouchement à l'oxytocine met en jeu le pronostic néonatal. Le pronostic est greffé d'un taux élevé des faibles scores d'Apgar à la 5^{ème} minute, une asphyxie néonatale exigeant un transfert en unité de néonatalogie et un taux de décès néonatal non négligeable. Le recyclage

des prestataires des soins en la matière, la mise en place d'un protocole standardisé dans toutes les maternités de la région, son suivi systématique et une surveillance tococardiographique continue chez toutes les parturientes sous perfusion d'oxytocine seraient d'importance capitale en vue d'améliorer

l'issue néonatale. Une étude prospective déterminant le pronostic néonatal s'avère indispensable en fin d'envisager des mesures appropriées pour l'amélioration du pronostic néonatal au décours de la stimulation à l'oxytocine dans nos conditions.

REFERENCES

1. UNICEF, World Health Organization, the World Bank the United Nations population division: levels and trends in child mortality: estimates developed by the UN inter-agency group for child mortality estimation (UN IGME). UN IGME, 2014.
2. Camille LR. Oxytocine et accouchement par voie basse, Maternité Port Royal, INSERM, paris.mars.2015.
3. Simpson KR, James DC. Effects of oxytocin-induced uterine hyperstimulation during labor on fetal oxygen status and fetal heart rate patterns. *Am. J. Obstet. Gynecol. juill 2008*; 199 (1):34.e105.
4. Koné L. Etude de l'utilisation des ocytociques au cours du travail dans les services de gynéco-obstétrique de Bamako. Thèse Med, Bamako.2001; M 56: P35-13.
5. Belghiti J. Administration de l'oxytocine pendant le travail, Résultats de l'enquête nationale périnatale, Paris. 2010.
6. Knight M, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P. Cesarean delivery and peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol 2008*; 111:97-105.
7. Oscarsson ME, Amer-Wählin I, Rydhstroem† H, Källén K. Outcome in obstetric care related to oxytocin use. A population-based study. *Acta Obstet Gynecol Scand. janv 2006*;85(9):1094-8.
8. ISMP, Institute for Safe Medication Practices. List of High-Alert Medications in Acute Care Setting [Internet]; 2014. Available from : (en ligne). <https://www.ismp.org/tools/highalertmedications.pdf>. Consulté le 19 septembre 2018.
9. Bernitz S, Øian P, Rolland R, Sandvik L, Blix E. Oxytocin and dystocia as risk factors for adverse birth outcomes: A cohort of low-risk nulliparous women. *Midwifery. 2014*; 30 (3):364-70.
10. HAS, Haute Autorité de Santé – Syntocinon. Commission de la transparence, avis du 22 juillet 2009, [en ligne]. [Consulté le 7 octobre 2018]. Disponible sur: http://www.hassante.fr/portail/jcms/c_834_962/Syntocinon
11. CNGOF. Modalités de surveillance fœtale pendant le travail : recommandations pour la pratique clinique. Paris (France): Collège national des gynécologues et obstétriciens français;2007 [Disponible sur <http://www.cngof.asso.fr/>].
12. ACOG, American College of obstetricians and gynecologists. Dystocia and augmentation of labor. *Obstet Gynecol, Practice Bulletin Number 49, December 2003*; 102(6):1445-54
13. Liston R, Sawchuck D, Young D. Fetal health surveillance: antepartum and intrapartum consensus guideline. *J Obstet Gynaecol Can 2007*; 29(9Suppl.4):S3-56.
14. ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists. practice bulletin. Intrapartum fetal heart monitoring no 70. *Obstet Gynecol 2005*; 106: 1653-60. Page 91.
15. Simpson KR, Knox GE. Oxytocin as a high-alert medication: implications for perinatal patient safety. *Am J Matern Child Nurs 2009*;34 (1):5-8 [quiz 16-7].
16. Philopoulos D, Monitorage électronique fœtal et son association avec la mortalité néonatale et infantile dans une base de données nationale : une analyse de sensibilité, *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction 44*, 451-462, Elsevier Masson 2015.
17. Chen H-Y, Chauhan SP, Ananth CV, et al. Electronic fetal heart rate monitoring and its relationship to neonatal and infant mortality in the United States. *Am J Obstet Gynecol 2011*; 204:491e1-10.

