

Profil épidémiologique et thérapeutique des accidents obstétricaux néonataux au CHU Mère-enfant Fondation Jeanne Ebori de 2019 à 2021

Epidemiological and therapeutic profile of neonatal obstetric accidents at the Mother- Child University Hospital Jeanne Ebori Foundation from 2019 to 2021

Kuissi Kamgaing E¹, Mintsa-Mi-Nkama E¹, Nkole M², Koumba Maniaga R¹, Lembet Mikolo A¹, Ategbo S¹.

1. Pôle enfant, service de Médecine Néonatale, CHU Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori (CHUMEFJE) de Libreville. BP 212 Libreville – Gabon
2. Pôle enfant, service de chirurgie pédiatrique, CHU Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori (CHUMEFJE) de Libreville. BP 212 Libreville – Gabon

Auteur correspondant : MCA Eliane Kuissi Kamgaing, service de médecine néonatale du CHUMEFJE de Libreville, BP : 212 Libreville Gabon, Tel : 0024177023971, e.kuissi@gmail.com

RESUME

Introduction : le traumatisme obstétrical néonatal est assez fréquent et peut engager le pronostic vital du nouveau-né. Cependant, il est très peu documenté en Afrique. L'objectif de cette étude était d'étudier les aspects épidémiologiques et thérapeutiques des accidents obstétricaux néonataux au CHUMEFJE dans le but de contribuer à l'amélioration de sa prise en charge. **Patients et méthodes :** il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique qui a été conduite de janvier 2019 à décembre 2021 incluant des nouveau-nés porteurs de traumatisme obstétrical au CHUMEFJE. Les paramètres anthropométriques et cliniques et les types de traumatisme obstétrical étaient étudiés. **Résultats :** un total de 398 accidents obstétricaux avait été observé sur 14 684 naissances, soit une fréquence de 2,7%. Les trois principales lésions observées étaient les traumatismes cranio-encéphaliques (92,2%) avec une prédominance de la bosse séro-sanguine (87,4%), la paralysie du plexus brachial (6,3%) et les fractures osseuses (2,9%). Le poids de naissance > 4kg était le facteur associé aux traumatismes cranio-encéphaliques ($p=0,0059$; 0,3 [0,1-0,7]) et à la paralysie obstétricale du plexus brachial ($p=0,0006$; 9,8[3,5 - 27,0]). La césarienne ($p=0,009$; 3,1[1,3-7,9]) était associée aux traumatismes cranio-encéphaliques. Le traitement était orthopédique dans 9,0% des cas. Le taux de mortalité était de 0,5%. **Conclusion :** la fréquence des accidents obstétricaux n'est pas négligeable, dominée par des lésions évitables. Une surveillance adéquate de la grossesse et du travail d'accouchement permettra de réduire l'incidence de cette pathologie.

Mots clefs : accidents obstétricaux, néonataux, épidémiologie, CHUMEFJE, Libreville-Gabon.

SUMMARY

Introduction: neonatal obstetric trauma is quite common and can be life-threatening for the newborn. However, it is very little documented in Africa. The objective of this study was to study the epidemiological and therapeutic aspects of neonatal obstetric accidents at CHUMEFJE with the aim of contributing to the improvement of its management. **Patients and methods:** this was a prospective, descriptive and analytical study which was conducted from January 2019 to December 2021 including newborns with obstetric trauma at CHUMEFJE. Anthropometric and clinical parameters and types of obstetric trauma were studied. **Results:** a total of 398 obstetric accidents were observed in 14,684 births, i.e. a frequency of 2.7%. The three main lesions observed were cranioencephalic trauma (92.2%) with a predominance of the serosanguineous bump (87.4%), brachial plexus paralysis (6.3%) and bone fractures (2.9%). Birth weight > 4kg was the factor associated with cranioencephalic trauma ($p=0.0059$; 0.3 [0.1-0.7]) and obstetric brachial plexus palsy ($p=0.0006$; 9.8[3.5 - 27.0]). Caesarean section ($p=0.009$; 3.1[1.3-7.9]) was associated with cranioencephalic trauma. The treatment was orthopedic in 9.0% of cases. The mortality rate was 0.5%. **Conclusion:** the frequency of obstetric accidents is not negligible, dominated by avoidable lesions. Adequate monitoring of pregnancy and labor will reduce the incidence of this pathology.

Key words: obstetric, neonatal accidents, epidemiology, CHUMEFJE, Libreville-Gabon.

INTRODUCTION

L'accident ou traumatisme obstétrical néonatal est défini comme la destruction structurelle ou la détérioration fonctionnelle du corps du nouveau-né en raison d'un événement traumatique à la naissance [1]. Certaines de ces blessures peuvent être évitées par des soins appropriés tandis que d'autres se produisent au cours du processus normal d'accouchement même lorsque les cliniciens font preuve d'une extrême prudence [1]. Il en existe de multiples mais les plus fréquemment rencontrés sont les traumatismes crâniens (bosse séro-sanguine, céphalématome, hématome sous duraux...), les lésions obstétricales du plexus brachial, les fractures (clavicule, humérus, fémur). Le plus souvent leur diagnostic est clinique et parfois nécessite le recours à des examens complémentaires pour la confirmation [2]. Le traitement est fonction du type et de la gravité des lésions. Il s'agit d'une pathologie relativement fréquente et potentiellement grave, car source de morbidités et parfois de décès néonataux. Au Gabon, il n'existe aucune donnée sur la question. Le but de ce travail était de contribuer à l'amélioration de la prise en charge de cette pathologie en étudiant leurs aspects épidémiologiques et thérapeutiques au CHU Mère-enfant fondation Jeanne Ebori (CHUME FJE) de Libreville.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique réalisée sur une période de 36 mois (janvier 2019 à décembre 2021) au CHUMEFJ de Libreville. La population d'étude était constituée de l'ensemble des nouveau-nés, nés au CHUME-FJE pendant la période d'étude. Etaient inclus, tous les nouveau-nés présentant un accident d'origine obstétrical, quel que soit l'âge gestationnel, né au CHUMEFJE pendant la période d'étude et pour lesquels un consentement avait été obtenu. Les nouveau-nés présentant une malformation congénitale visible ou autres anomalies sans rapport avec le travail d'accouchement et ceux dont les parents avaient refusé de participer à l'étude n'étaient pas inclus. Les variables étudiées chez la mère étaient les données sociodémographiques, le suivi de la grossesse et les données de l'accouchement. Chez le nouveau-né, étaient

renseignés l'âge gestationnel, les paramètres anthropométriques à la naissance, le type d'accident obstétrical, les modalités thérapeutiques et évolutives des lésions. Le recrutement des patients était fait en salle de naissance, en maternité ou en consultation externe. Les patients étaient revus en consultation par le pédiatre en fonction du traumatisme jusqu'à trois mois de vie. Les éléments du suivi des patients étaient le délai de résorption des différentes hémorragies, le délai de récupération de la mobilité du membre pour les patients présentant des lésions nerveuses et le délai la consolidation osseuse pour les patients présentant des fractures osseuses. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel Epi info. Les variables catégorielles ont été exprimées en pourcentage et les variables quantitatives en moyenne et écart-type. L'association entre variables qualitatives était appréciée du test de χ^2 (ou Fisher pour de faibles effectifs) le seuil de significativité était fixé à 5%.

RESULTATS

Durant la période, 398 nouveau-nés sur 14 684 naissances présentaient un accident obstétrical, soit une prévalence hospitalière de 2,7%.

- Caractéristiques épidémiologiques et cliniques des mères

L'âge moyen des mères était de $27,1 \pm 6,1$ ans avec des extrêmes de 15 et 46 ans. La grossesse était suivie dans 88,4% (n=352) de cas. Dans 7,5% (n=30) de cas, un antécédent de diabète était observé. Il y avait une césarienne dans 38,4% (n=153/398) de cas. La souffrance fœtale aiguë était l'indication de la césarienne dans 49,0% de cas (n=75/153). La présentation était le sommet dans 98,5% (n=392) de cas, le siège dans 0,5% (n=2) de cas. L'utilisation des instruments à l'accouchement (ventouse) était observée chez deux patients (0,5%) de sexe masculin.

- Caractéristiques des nouveau-nés

Le sex-ratio était de 1,5. La moyenne de la taille était de $50,0 \pm 2,5$ cm avec des extrêmes allant de 34 à 57,0 cm. Dans 5,8% (n=23) de cas, les nouveau-nés étaient prématurés et dans 4,5% (n=18), ils présentaient un dépassement de terme. La découverte des lésions était fait en salle de naissance (89,9%, n=358), en maternité (8,8%, n=35) et en consultation du 8^{ème}

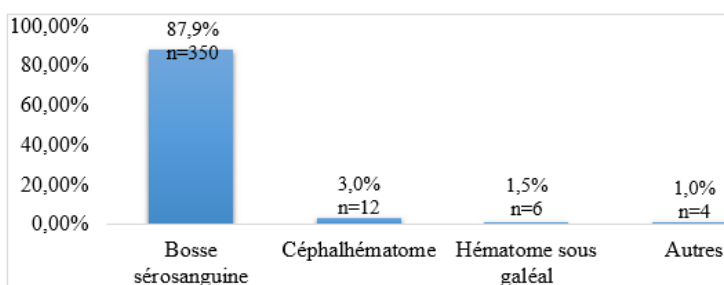
jour (n=5, 1,3%). Le tableau I montre les caractéristiques des nouveau-nés.

Tableau I : caractéristiques des nouveau-nés

Caractéristiques nouveau-nés (n=398)	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Apgar à 5 minutes de vie		
< 3	3	0,8
3 – 6	60	15,2
≥ 7	335	84,0
Poids de naissance (kg)		
< 2,5	21	5,3
2,5 - 4	351	88,2
> 4	26	6,5
Périmètre crânien (cm)		
< 32	53	13,4
32 – 37	335	84,1
> 37	10	2,5
Age au diagnostic des lésions		
< J ₁	374	94,0
J ₁ – J ₇	23	5,7
> J ₇	1	0,3

- Différents types d'accident obstétricaux

Les lésions cranio-encéphaliques représentaient 92,2% de cas (n=369/398), suivi des paralysies obstétricales du plexus brachial 6,3% (n=25/398) et des atteintes osseuses 2,9% (n=11/398). Parmi les différentes lésions cranio-encéphaliques (figure 1), la bosse séro-sanguine était la plus observée (figure 2).



*Autres : Hématome de la face, écorchure de la joue, œdème palpébral, plaie du cuir chevelu

Figure 1 : types de lésions cranio-encéphaliques



Figure 2 : bosse séro-sanguine frontale (source : service de médecine néonatal du CHUMEFJE de Libreville)

L'hématome sous galéal (figure 3) était observé chez 6 patients. Il existait une association entre la césarienne et les traumatismes crâniens (($p=0,0095$, $OR=3,1[1,3 - 7,9]$).



Figure 3 : hématome sous galéale (source : service de médecine néonatal du CHUMEFJE de Libreville)

Dans la lésion du plexus brachial le côté gauche était atteint chez 24 patients. Une paralysie totale était observée chez huit patients et une paralysie partielle chez 17 patients. Parmi les lésions osseuses, 5 étaient une fracture du fémur, 5 une fracture de la clavicule et 1 l'humérus. Une hospitalisation était faite dans 17,1% des cas. Les trois principaux motifs d'hospitalisation étaient l'asphyxie périnatale 67,7% (n=46/68), l'infection materno-fœtale 13,1% (n=9/68) et la fracture du fémur 7,4% (n=5/68). Un traitement orthopédique était réalisé dans 9,0% (n=36) de cas. Dans 68,0% (n=21), il s'agissait d'un maillot clinique (bandage coude au corps) dans les paralysies du plexus brachial (associé à une kinésithérapie), suivi de traction au zénith et pelvi pédieux (16,0%, n=5) dans la prise en charge des fractures du fémur et strapping (16,0%, n=5) dans les fractures de la clavicule.

La résorption totale des bosses séro-sanguines s'étendait à deux semaines. Celui du céphalhématome était de trois semaines. Pour les patients présentant une hémorragie sous galéale deux étaient décédés. La résorption totale était obtenue pour les quatre autres après trois mois sans séquelles. Au bout de deux semaines, les fractures de la clavicule étaient consolidées. Les fractures du fémur et l'unique fracture de l'humérus étaient consolidées en trois semaines. Le taux de mortalité était de 0,5% (n=2), tous présentaient un hématome sous galéal associée à une asphyxie périnatale. Le décès survenait dans un tableau de trouble de la coagulation à type de CIVD. Parmi les patients

présentant des paralysies obstétricales du plexus brachial, la récupération était obtenue en trois mois chez les 17. Après trois mois, huit patients présentaient toujours un déficit du membre supérieur atteint, tous avaient présentés une paralysie totale du plexus brachial, soit un taux de séquelles de 2,0% (n=8/398).

- Facteurs associés à la survenue des traumatismes obstétricaux néonataux

Le poids de naissance > 4kg était associé aux traumatismes crânio-encéphaliques ($p=0,0059$; 0,3 [0,1-0,7]) et à la paralysie obstétricale du plexus brachial ($p=0,0006$; 9,8[3,5 - 27,0]) (tableau II).

Tableau II : facteurs associés à la survenue des traumatismes obstétricaux néonataux

	Total	Oui	Non	OR [IC95%]	p
Lésions et terme					
Traumatismes crâniens					
Prématurité	23	21(91,3)	2(8,7)	0,9[0,2 - 4,1]	1,0000
A terme	347	319(91,9)	28(8,1)	1,0	
Terme dépassé	18	17(96,4)	1(3,6)	2,4[0,3 - 18,1]	0,6246
Fractures osseuses					
Prématurité	23	2(8,7)	21(91,3)	4,6[0,9 - 23,7]	0,1019
A terme	357	9(2,5)	348(97,5)	1,0	
Terme dépassé	18	18(100,0)	0(0,0)	0,0	0,0006
Paralysie du plexus brachial					
Prématurité	23	1(4,4)	22(95,6)	0,7[0,1- 5,2]	1,0000
A terme	347	23(6,6)	325(93,4)	1,0	
Terme dépassé	18	1(5,6)	17(96,4)	0,5[0,1 - 4,2]	1,0000
Lésions et poids de naissance (Kg)					
Traumatismes crâniens					
< 2,5	21	20(95,2)	1(4,8)	1,6[0,2 - 12,3]	1,0000
2,5-4	351	326(92,8)	25(7,2)	1,0	
> 4	26	20(76,9)	6(23,1)	0,3[0,1 - 0,7]	0,0059
Fractures osseuses					
< 2,5	21	1(4,8)	20(95,2)	1,7[0,2 - 14,1]	0,4879
2,5-4	351	8(2,3)	343(97,3)	1,0	
> 4	26	2(7,7)	24(92,3)	2,8[0,6 - 13,9]	0,2091
Paralysie du plexus brachial					
< 2,5	21	0(0,0)	21(100,0)	0,0	1,0000
2,5-4	351	17(4,8)	334(95,2)	1,0	
> 4	26	18(69,2)	8(30,8)	9,8[3,5 - 27,0]	0,0006

DISCUSSION

Durant la période de l'étude, la fréquence hospitalière du traumatisme obstétrical a été de 2,7%. Cette fréquence est légèrement supérieure à celles observées au Cameroun (1,84 %), en Inde (1,5%) et en Iran (2,2%)

[3,4,5]. Cette différence pourrait s'expliquer par les durées différentes des périodes d'études et aussi du fait que la bosse séro-sanguine n'ait pas été prise en compte dans les études au Cameroun, en Inde et en Iran. En Chine en 2019, une incidence de 4,29% était

mise évidence [6]. Ce qui pourrait être due à une forte utilisation de forceps dans leur série. Les traumatismes cranio-encéphaliques ont été les plus fréquents (93,5% (n=372/398)). Ce taux est comparable à ce qui avait été rapporté en Iran et en Chine [5,6]. Ceci s'explique par le fait que l'accouchement par voie basse a été observé de manière majoritaire dans ces différentes études, car c'est la confrontation cranio-pubienne qui explique la genèse des lésions cranio-encéphaliques. Ceci justifie aussi le fait que la bosse séro-sanguine soit la lésion dominante dans étude (87,4%, n=348/398). Cependant dans la série chinoise, il y avait une prédominance du céphalématome (81,7% n=170/208) [6]. Il y avait six cas d'hématome sous galéale soit 1,6% comparable à celle observée en chine [6]. L'instrumentalisation de l'accouchement en est responsable. Les fractures ont toutes consolidé en trois semaines sans séquelles. Des résultats similaires ont été retrouvés au CHU de Treichville en Côte d'Ivoire [7]. La grande vélocité de croissance qui caractérise le nouveau-né peut expliquer cette consolidation rapide. Les séquelles ont concerné essentiellement les patients ayant présenté une paralysie totale du plexus brachial. Ce résultat est similaire à ceux observé au CHU de Bouaké en côte d'Ivoire [8] avec 83% de récupération et 17% de séquelles à type de raideurs de l'épaule et inégalité de longueur de membre supérieur après un recul de six mois. Selon Shenaq et al la chirurgie doit en principe être indiquée chez les patients n'ayant pas récupéré la fonction motrice après plus de trois mois de kinésithérapie [9]. D'où l'importance de faire la distinction très précoce entre les patients ayant besoin d'un traitement chirurgical et ceux n'ayant pas besoin. Le diagnostic du niveau d'atteinte est donc un facteur pronostique important pour prédire la récupération fonctionnelle et aider à décider entre la kinésithérapie ou la chirurgie.

Deux patients sont décédés soit un pourcentage de 0,5% (n=2/398). Tous deux ont présenté comme traumatisme obstétrical un hématome sous galéale et une asphyxie périnatale comme ce qui avait été rapporté au Ghana [10]. Au Nigeria, il avait été retrouvé un taux de décès de 6,6% [11]. Les quatre patients présentaient des lésions extra-crâniennes associées à

une asphyxie périnatale et parmi eux, deux présentaient des lésions des organes pleins (hépatique et splénique). Ce qui montre que les accidents obstétricaux néonataux peuvent engager le pronostic vital des nouveau-nés.

CONCLUSION

L'accident obstétrical néonatal est une pathologie présente au CHUME FJE. Elle est potentiellement grave en termes de morbidité et de mortalité. Un bon suivi du travail d'accouchement pourrait contribuer à réduire la prévalence de ces traumatismes.

REFERENCES

1. Akangire G, Carter B. Birth Injuries in Neonates. *Pediatr Rev.* 2016;37(11):451-62.
2. Christophe C, Ziereisen F, Christiaens F, Massez A, Johansson A. Imagerie des pathologies traumatiques neurologiques du nouveau-ne. *Arch Pediatr* 2003;1(10):67-75.
3. Mah E, Foumane P, Ngwanou D. Birth Injuries in Neonates at a University Teaching Hospital in Cameroon: Epidemiological, Clinical and Therapeutic Aspects. *Open J Pediatr* 2017;07(01):51-8.
4. Ray S, Mondal R, Samanta M, Avijit H, Sabui TK, Arijit D, et al. Prospective study of neonatal birth trauma: Indian perspective. *J Clin Neonatol* 2016;5(2):91-5.
5. Abedzadeh-Kalahroudi M, Talebian A, Jahangiri M, Mesdaghinia E, Mohammadzadeh M. Incidence of Neonatal Birth Injuries and Related Factors in Kashan, Iran. *Arch Trauma Res* 2015;4(1):1-5.
6. Hui W, Bei L, Xiao Mei T. A single-center study of the incidence of neonatal birth trauma and its risk factors. *Chin J Contemp Pediatr* 2019;21(3):249-52.
7. Nandiolo-Anélone K. Prise en charge des traumatismes obstétricaux. A propos de 148 cas. *Rev Int sc méd* 2012;14(1):136-40.
8. Béné C, Akobé J, Lohourou F. Paralysie obstétricale du plexus brachial (POPB): aspects épidémiologiques, thérapeutiques et évolutifs au Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké, Côte d'Ivoire. *Pan Afr Med J* 2021;30(309):1-9.
9. Shenaq S, Armenta A, Roth F, Lee R, Laurent J. Current management of obstetrical brachial plexus injuries at Texas Children's Hospital Brachial Plexus Center and Baylor College of Medicine. *Semin Plast Surg* 2005;19:42-55.
10. Abdul-mumin A, Bimpong K, Buunaaim A, Cheyuo E, Osman K. Factors associated with birth injuries in neonates admitted to the neonatal intensive care unit: a retrospective study in a Ghanaian tertiary care setting. *Health Sci Investig J* 2021;2(1):196-201.
11. Pius S, Ibrahim H, Ibrahim B, Farouk A, Machoko Y, Bello M. Incidence and characteristics of neonatal birth injuries in Maiduguri North-Eastern Nigeria. *Niger J Paediatr* 2018;45(2):99-105.