

MORT FŒTALE INTRAPARTUM AU CAMEROUN: Une analyse de deux hôpitaux de référence de Yaoundé, Cameroun.

SANDJONG T.I.D.¹; TEBEU P.M.^{2,3}; MBU R.E.^{3,4}; MBOUDOU E.^{1,3}; GUEGANG G.E.^{1,3};
NKWABONG E.^{2,3}; LEKE R.J.I.^{3,4}; KOUM.L.^{2,3}; DOH.A.S.^{1,3}

(Manuscript N°E157. Received 16/09/2009. Accepted in revised form 09/12/2009) *Clin Mother Child Health* 2009; Vol 6, N° 2: 1123-1127

RESUME:

Selon le rapport de l'organisation mondiale de la santé sur l'Afrique, 4.1% de nouveau nés meurent avant d'être nés, 37% de ces décès surviennent pendant le travail. Nous avons engagé ce travail afin d'identifier les facteurs de risque de mortalité intrapartum dans notre milieu. Dans une étude cas- témoins réalisée du 1er octobre 2000 au 31 septembre 2001 au centre hospitalier universitaire de Yaoundé (CHUY) et à l'hôpital central de Yaoundé (HCY)

L'analyse des données a été faite avec le logiciel EPI-info 6. Nous avons utilisé le rapport de cote pour apprécier l'impact des différentes variables sur le risque de décès intrapartum. Quarante six décès fœtaux intrapartum ont été observés dans les deux hôpitaux durant la période de l'étude, soit une prévalence de 1,8 pour 100 naissances. Nous avons identifié 5 principaux facteurs de risque de mortalité fœtale intrapartum : les hémorragies antépartum (OR=15,14, IC à 95%. [1.96 -322.72]; P=0.00081), la prééclampsie /éclampsie (OR=13,78, IC à 95%. [1.77 - 295.41] ; P= 0.0015); le travail stationnaire (OR=6,21 IC à 95%. [1.86-22.91]; P= 0.00043); la souffrance fœtale (OR=5,53, IC à 95%. [1.07-38.31].IC à 95% P= 0.0166) ; patiente référée d'une autre formation sanitaire (OR=4,81[IC à 95%. [2.39-9.91]; P= 0.0000015). Des actions spécifiques sont nécessaires pour permettre de reconnaître rapidement les facteurs de risque de mort fœtale intrapartum et assurer une prise en charge rapide et efficace.

MOTS CLES: Fœtus - Mort intrapartum - Yaoundé - Cameroun.

INTRAPARTUM FETAL DEATH IN CAMEROUN: An assessment in two referral hospitals in Yaounde, Cameroon.**ABSTRACT:**

According to the World Health Organisation report on Africa, 4.1 % of newborns died before delivery, and 37% of these deaths occur during labor. We carried out this study in order to identify the risk factors for intrapartum death in our setting. It was a case-control cross-sectional study from 1st October 2000 to 30th September 2001 at the Yaounde University Teaching Hospital (CHUY) and Yaounde Central Hospital (HCY) in Cameroon. Data was analyzed with the Epi-Info 6 software. We used odds ratio to assess the impact of some variables on intrapartum death. Eighty-six intrapartum fetal deaths were observed in the two hospitals during the study period giving a prevalence rate of 1.8 per 100 births. We identified five main risk factors of intrapartum fetal death: ante partum hemorrhage (OR=15, 14, IC à 95%. [1.96 -322.72]; P=0.00081.); preeclampsia/eclampsia (OR=13, 78, IC à 95%. [1.77 - 295.41]; P= 0.0015); arrest of labor (OR=6, 21 IC à 95%. [1.86-22.91]; P= 0.00043); fetal asphyxia (OR=5, 53, IC à 95%. [1.07-38.31].IC à 95% P= 0.0166), and referred from another hospital (OR=4, 81[IC à 95%. [2.39-9.91]; P= 0.0000015). We thus concluded that specific interventions have to be taken to identify these risk factors of intrapartum fetal death in order to ensure better and appropriate management.

KEY WORDS: Fetal - Intrapartum death - Yaounde - Cameroon.

¹Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé, Service de Gynécologie et Obstétrique, Cameroun.

²Centre Hospitalier Universitaire, Service de Gynécologie et Obstétrique, Cameroun.

³Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, Cameroun.

⁴Hôpital Central de Yaoundé, Service de Gynécologie et Obstétrique, Cameroun.

Correspondances: Dr. SANDJONG T.I.D., Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé, Service de Gynécologie et Obstétrique, Cameroun. Tel.+237 96 34 11 64. E-mai:sandjong2001@yahoo.fr

I- INTRODUCTION

Selon l'organisation mondiale de la santé sur l'Afrique 7.5% de fœtus meurent pendant la période périnatale, soit 4.1% pendant la période anténatal et 3.4% dans la période néonatale précoce [1]. Pendant la période anténatal, 2.6% de naissance, soit 63% de mortinatalité et 1.5% de naissance soit 37% de mortinatalité surviennent respectivement avant et pendant le travail [1]. La mortalité périnatale a beaucoup diminué dans les pays développés, et cette baisse a particulièrement concerné la composante intrapartum [2]. En Nouvelle Zélande la mortalité fœtale a baissé de 0,6 pour 100 entre 1980-1981 à 0,3 pour

100 naissances entre 1998-1999. La mortalité intrapartum est la composante qui a plus considérablement diminué, soit une chute de 73% [2]. En Irlande entre 1979 et 2003 la mortalité fœtale intrapartale a chuté de manière significative ($p < 0,0001$); le risque de décès intrapartum chez les nullipares en travail était plus élevé que chez les parturientes multipares (OR=1,49; IC à 95% [1,16 – 1,92]; $P = 0,0018$) [3]. Aux USA, de 1991 à 1997, la mort fœtale a chuté de 0,8 à 0,67 pour 100 naissances [4]. La baisse de la mortalité intrapartale dans ces pays a été attribuée à une meilleure qualité des soins obstétricaux d'urgence [2]. La mortalité intrapartale est la composante sur laquelle l'accoucheur peut mieux agir car elle survient en général en milieu hospitalier ou tout au moins pendant l'accouchement [1]. La mortalité intrapartale reste cependant élevée en Afrique subsaharienne, 1,02% au Nigeria, 3,79% au Mali [5]. Il nous a semblé nécessaire de réaliser une étude analytique de la mortalité intrapartale dans notre environnement où ce sujet est peu documenté. Le but de cette étude est d'analyser les facteurs de risque de survenue de la mort fœtale intrapartale à l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY) et au Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé (CHUY) afin de contribuer à une meilleure qualité des soins obstétricaux et néonataux d'urgence au Cameroun.

II- METHODOLOGIE

- Type et cadre d'étude

Il s'agit d'une étude prospective, cas témoins réalisée à l'hôpital central et au Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé du 1er octobre 2000 au 31 septembre 2001. L'Hôpital Central et le CHUY de Yaoundé disposent chacun d'un service d'obstétrique qui offre des soins parmi lesquels, les consultations prénatales, les hospitalisations et les accouchements.

- Population

Nous avons analysé la mortalité intrapartale au CHUY et à l'HCY des femmes porteuses d'une grossesse d'au moins 34 semaines, terme à partir duquel la maturité pulmonaire est acquise. Nous avons considéré comme cas, la parturiente dont le fœtus était vivant à l'arrivée (bruits du cœur fœtal présents) et qui malheureusement a accouché d'un mort-né frais (Sans de signes de macération). Le témoin était la femme suivante de même âge et de même parité qui était arrivée à l'hôpital avec un enfant vivant et avait accouché un bébé vivant (score d'apgar entre 1 à 10) à la première minute. Au total les caractéristiques de 172 patientes ont été analysées, à savoir 86 cas et 86 témoins.

- Variables

Les variables d'intérêt : le niveau scolaire, les antécédents obstétricaux et de suivi de la grossesse (infection au cours de la grossesse, nombre de consultation prénatales, poids fœtale 2000-2500g ; 4000-4500g), les éléments de suivi de l'accouchement (bruit du cœur fœtal, rupture prématurée des membranes, ligne d'action traversée, patiente référée d'une autre formation sanitaire), et les anomalies retrouvées pendant le travail et l'accouchement (hémorragie antépartum, prééclampsie- éclampsie, souffrance fœtale aiguë, accouchement instrumental).

- Analyse statistique

Les données étaient collectées sur un questionnaire individuel préétabli, ces données étaient ensuite introduites sur un fichier Excel puis transférées au fichier Epi-info 6. Nous avons utilisé le rapport de cote (odds-ratio) avec l'intervalle de confiance à 95% pour apprécier l'impact des différentes variables sur le risque de décès intrapartum. Une différence est considérée comme significative si $p < 0,05$.

III- RESULTATS

Durant la période d'étude, 3289 et 1563 accouchements ont été effectués respectivement à l'HCY et au CHUY; Nous avons identifié 140 et 78 mort-nés respectivement à l'HCY et au CHUY.

Au cours de la période de l'étude nous avons enregistré 86 décès fœtaux intrapartum. Le risque de la mortalité fœtale intrapartale est de 2,23 fois plus élevé lorsque la mère n'a que le niveau de l'école primaire. (OR=2.23; IC à 95% [1.04 - 4.83]; $P = 0,0241$). Lorsque la patiente a fait les études secondaires ou universitaires, on ne note pas de différence statistiquement significative entre les cas et les témoins (Tableau I).

Le saignement antepartum est associé au risque du décès fœtal; (OR=15,14; IC à 95% [1.96 - 322.72]; $P = 0,00081$). La prééclampsie éclampsie est associée au risque de décès fœtal intrapartum (OR=13,78, IC à 95%. [1.77 - 295.41]. $P = 0,0015$). Le travail stationnaire multiplie le risque du décès fœtal; OR=6.21 IC à 95%. [1.86-22.91]; $P = 0,00043$; la souffrance fœtale intrapartum multiplie le risque de décès fœtal (OR=4,81 [IC à 95%. 2.39-9.91]; $P = 0,0000015$); le risque de mortinatalité est élevé lorsque la patiente est référée par une autre formation sanitaire; (OR=4,81, IC à 95%. [2.39-9.91]; $P = 0,0000015$). Le Tableau II résume les facteurs associés à la mortalité fœtale intrapartale au cours de notre travail.

Tableau I - Niveau scolaire.

NIVEAU SCOLAIRE	CAS	TEMOIN	OR	IC à 95%	P
Primaire	29	17	2.23	[1.04-4.83]	0.0241
Secondaire	49	58	0.62	[0.31-1.20]	0.1188
Universitaire	7	13	0.50	[0.17-1.44]	0.1535

Tableau II- Récapitulatifs des facteurs de risques des morts fœtales intrapartum.

FACTEUR	CAS	TEMOINS	OR	CI à 95%	P
Hémorragie antépartum	13	1	15.14	[1.96 - 322.72]	0.00081
Pré éclampsie/éclampsie	12	1	13.78	[1.77 - 295.41]	0.0015
Travail stationnaire	20	4	6.21	[1.86-22.91]	0.00043
Souffrance fœtale	10	2	5.53	[1.07-38.31]	0.0166
Accouchement instrumental	10	2	5.53	[1.07-38.31]	0.0166
Patiente référée par une autre formation sanitaire	51	20	4.81	[2.39-9.91]	0.000015
Ligne d'action traversée	26	8	4.22	[1.66-11.08]	0.00056
Nombre de consultations 1-4	35	14	3.49	[1.61 - 7,65]	0.00041
Sepsis	8	3	2.84	[0.64 - 14,19]	0.1191
Poids 2000-2500	8	3	2.07	[0.64-14.19]	0.1194
Poids 4000-4900	6	3	2.07	[0.44-11.01]	0.3046
Poids 4000-4900	7	10	0.67	[0.22 - 2.06]	0.4439
Rupture de membranes	33	22	1.81	[0.81-3.68]	0.0721
Secondaire	49	58	0.62	[0.31 - 1.20]	0.1188
Universitaire	7	13	0.5	[0.17 - 1.44]	0.1535
Présentation céphalique	70	79	0.39	[0.13 - 1.09]	0.0437
Contraction utérine	23	35	0.23	[0.11 - 0.56]	0.000045

IV- DISCUSSION

La plupart de décès fœtaux surviennent à la période antépartum et la période néonatale; la surveillance doit être étroite à la période intrapartale car c'est une période à haut risque pour le décès fœtal. Le décès fœtal intrapartum est rare dans les pays développés, il représente moins de 10% des 84 000 mort nés et une moyenne de 0,06 pour 100 naissances contre 34% des 3,8 millions de morts nés et une moyenne de 0,9 pour 100 naissances dans les pays sous développés; par conséquent le risque de décès intrapartum est 14 fois plus élevé dans les pays sous développés par rapport au pays développés [6]. Le décès intrapartum représente 1,8 pour 100 naissances vivantes dans notre échantillon ; ce résultat est proche de 1,5% retrouvé par l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'Afrique. Il est inférieur au 3,79% retrouvé au Mali ; cette différence s'explique en partie par le niveau bas de prise en charge des soins obstétricaux d'urgence, par contre le décès intrapartum représente 1,02 au Nigeria ; L'amélioration de la prise en charge des soins obstétricaux d'urgence pourrait expliquer cette différence par rapport à notre résultat [5]. Le taux de

décès fœtal intrapartum est de 0,5 pour 100 dans un échantillon de 20891 naissances en chine [6]. EDMOND et al trouvent que les complications obstétricales représentent 59,3% des causes de décès intrapartum [7].

Le saignement antépartum est associé au risque du décès fœtal. (OR=15,14, IC à 95%. [1.96 - 322.72] ; P=0.00081) Le saignement antépartum est la cause de décès fœtal dans 11% des cas dans un hôpital régional de Tanzanie [8]. L'hématome retroplacentaire est une cause connue, difficile à prévenir même dans les pays développés ; en France par exemple, il constitue avec l'hypertension artérielle (HTA)-pré-éclampsie les 2 premières causes de la mortalité antépartum [9]. Alessandri et al trouvent un odds-ratio de 9,55 IC à 95% [2.09-43.69] P=0.00081 pour le risque de mortalité fœtale intrapartale en cas de placenta abruptio [10]. CHAMBERLAIN et al, ont montré qu'une seule échographie faite entre les 28ème-32ème semaines permet de baisser la mortinatalité et la mortalité intrapartale liés à certaines causes dont l'HRP, la circulaire du cordon [11].

La prééclampsie éclampsie est la pathologie associée au risque de décès foetal intrapartum : (OR=13,78, IC à 95% [1.77–295.41]. P= 0.0015). Le diagnostic doit alors être posé rapidement pour une prise en charge obstétricale urgente et adaptée ; ce qui permettrait de diminuer le risque de décès intrapartum ; or la plupart de ces parturientes n'ont pas de couverture sanitaire par l'assurance, ce qui complique parfois la prise en charge. SHI WU et al, trouvent que le taux élevé de la mortalité intrapartale dans leur population est causé par le manqué d'accès aux soins obstétricaux de qualité; le simple fait de pratiquer la césarienne a permis la réduction de la mortalité intrapartale de 84% à 100% [6]. Dans un travail similaire le taux de césarienne était de 17,5% chez les femmes couvertes par une assurance contre 6,5% pour les femmes qui payent de leur propre poche [12]. MBU et al trouvent que 50% des parturientes présentant une crise d'éclampsie ont fait moins de 4 consultations prénatales et la létalité périnatale chez ces patientes est de 330 pour 1000 [13]. L'organisation mondiale de la santé (OMS) trouve que 5 consultations de bonnes qualités suffisent [14]. En effet le problème ne se pose pas en termes de nombre de consultation mais en termes de qualité de consultation prénatale. McCaw-Binns et al, trouvent que le fait de commencer les consultations prénatales au premier trimestre diminue de manière significative la mortalité intrapartale [15].

Lorsqu'une parturiente a été référée d'une autre formation sanitaire, le risque de décès foetal augmente OR=4,81 à IC 95% = [2.38-9.91] P=0,000001. Le plus grand problème dans notre contexte réside surtout au niveau des conditions d'évacuation. Les parturientes sont référées lorsque les conditions de la mère ou du foetus sont critiques. Le foetus présente une souffrance foetale s'il n'est pas déjà mort ; Plus grave encore est le fait que dans la plupart des cas les parturientes sont des indigentes, pour lesquelles l'administration hospitalière débloque quand cela est possible le paquet minimum pour la prise en charge en urgence. Lorsque cette dernière procédure n'est possible, il faudra attendre 2 heures à 24 heures pour que la condition minimale pour l'intervention chirurgicale soit réunie.

Le travail stationnaire est un risque important (OR=6,21 IC à 95% [1.86-22.91] P=0,000043) c'est en fait un précurseur de la souffrance foetale. Les auteurs ont noté que le travail stationnaire augmente le risque de décès foetal et de césarienne d'urgence [10]. Il est favorisé par la disproportion cephalopelvienne consécutive à la macrosomie ou à un bassin dystocique. Dans notre travail la macrosomie est un facteur de risque. (OR = 2,07 IC à 95% [0.44-11.01] P=0.3046). Une surveillance

efficace par le monitoring électronique du foetus (MEF) permet de diagnostiquer précocement la souffrance foetale et donc de poser les gestes médicaux ou chirurgicaux à temps [16]; mais nous n'avons pas ce matériel. Stewart et al trouvent un odds-ratio de 1,84 IC à 95% [1,19-2,84] pour la souffrance foetale [17]. Le OR pour le travail stationnaire est de 6,21 contre 4,22 pour la traversée de la ligne d'action, ceci s'explique par le fait que certaines patientes présentant un travail stationnaire vont développer une souffrance foetale avant la ligne d'action, d'autres sont référées avec une souffrance foetale sur travail stationnaire sans aucun partogramme.

Depuis les années soixante, plusieurs études ont montré que la mortalité néonatale comme la mortinatalité peuvent être liées à l'hypotrophie [9] Dans notre échantillon le risque de décès intrapartum pour les foetus de poids de naissance inférieur à 2500 g est plus élevé dans le groupe cas par rapport au groupe témoin; Le odd's-ratio est de 2,83 IC à 95% [0,64-14,19] P=0.1194; cependant, la côte d'exposition de décès de moins de 2500g n'est que de 4,87%. En effet ce taux est élevé dans la mortinatalité [9] or nous travaillons sur les cas de décès intrapartum. Malgré les tests anténataux, le décès foetal intrapartum peut survenir, chaque parturiente ou patiente doit être informée que le décès foetal intrapartum peut survenir à cause des facteurs non prédictibles par les tests courants [3,19]. Parmi les facteurs non prédictibles citons les placentopathies palustre avec la recherche négative de trophozoïtes de *Plasmodium falciparum* dans le sang périphérique [5] ; la circulaire du cordon. La plupart de nos témoins ont fait l'échographie ; 46,6% parmi les cas et 67% parmi les témoins mais la recherche de la circulaire n'a pas été systématique au cours de l'échographie du troisième trimestre. L'échographie doppler permet le diagnostic de circulaire du cordon qui est un des facteurs incriminés dans la survenue de la souffrance foetale aiguë; en effet elle permet de diagnostiquer un circulaire serré ou à double tour ce qui permet de discuter une césarienne ; un circulaire non serré permet de laisser la parturiente entrer en travail en la préparant pour une éventuelle césarienne en cas d'une souffrance foetale aiguë ; la recherche du circulaire n'étant pas systématique au cours de l'échographie du troisième trimestre, nous ne pouvons pas calculer le odd ratio. Le monitoring au foetoscope doppler permet de diagnostiquer précocement la souffrance foetale aiguë mais il n'est pas disponible le plus souvent ; ainsi, nous posons en général le diagnostic au stade d'asphyxie sévère marquée par l'émission du méconium par un foetus en présentation céphalique, la présence de la tachycardie ou de la bradycardie.

V- CONCLUSION

L'analyse des données de ce travail fait ressortir 5 facteurs principaux qui sont : les hémorragies antépartum (APH), la prééclampsie-éclampsie, Le travail stationnaire, La souffrance fœtale, patiente référée par une autre formation sanitaire. Dans ces différentes situations la césarienne d'urgence permet d'éviter le décès intrapartum ; aussi des actions spécifiques devraient permettre de reconnaître rapidement ces facteurs et de prendre rapidement les mesures préventives ou curatives nécessaires ■

REFERENCES:

1. WHO 2006. Neonatal and perinatal mortality, country, regional and global estimates Available from: www.who.int/making_pregnancy_safer/en/b.
2. Craig ED, Stewart AW, Mitchell EA. Causes of late fetal death in New Zealand 1980-1999. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2004; 193(2):489-95.
3. Walsh CA, McMenamin MB, Foley ME, Daly SF, Robson MS, Geary MP. Trends in intrapartum fetal death, 1979-2003. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198(1):47.
4. Yuan H, Platt RW, Morin L, Joseph KS, Kramer MS. Fetal deaths in the United States, 1997 vs 1991. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193(2):489-95.
5. Künzel W, Herrero J, Onwuhafua P, Staub T, Hornung C. Maternal and perinatal health in Mali, Togo and Nigeria. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996; 69: 11-7.
6. Shi WW, Huizhong L, Michael S K, Reg S. Determinants of Intrapartum Fetal Death in a remote and Indigent Population in China. *J Perinatol* 2004; 24: 77-81.
7. Edmond KM, Quigley MA, Zandoh C, Danso S, Hurt C, Owusu Agyei S, et al. Etiology of stillbirths and neonatal deaths in rural Ghana: implications for health programming in developing countries. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2008; 22(5):430-7.
8. Mbaruku G, van Roosmalen J, Kimondo I, Bilango F, Bergström S. Perinatal audit using the 3-delays model in western Tanzania: *Int J Gynaecol Obstet* 2009; 106(1):85-8.
9. Goffinet F, Combier E, Bucourt M, De Caunes F, Papiernik E. Epidemiology of fetal deaths in the Seine-Saint-Denis perinatal survey. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1996; 25(2): 153-9.
10. Alessandri LM, Stanley FJ, Read AW. A case-control study of intrapartum stillbirths. *Br J Obstet Gynaecol* 1992; 99(9):719-23.
11. Cheikh TC, Ngoma S I, Salvy L M, Tall-Diaw C, Fadel D. Surveillance épidémiologique de la mortalité néonatale précoce au CHU de Dakar (Sénégal). *Cahiers Santé* 1997; 7(2): 109-112.
12. Lei H, Wen SW, Walker M. Determinants of caesarean delivery among women hospitalized for childbirth in a remote population in China. *J Obstet Gynaecol Can* 2003; 25: 937-43.
13. Mbu RE, Dempouo, Nana PN, Tonye RN, Ako S, Eteki NT, et al. Le devenir maternofoetal chez les femmes éclampsiques accouchées par césarienne ou par voie basse dans trois hôpitaux tertiaires à Yaoundé. *Clin Mother Child Health* 2006; 3(2): 555-62
14. José V, Hasan B, Gilda P, Pisake L, José, Ubaldo F, et al. WHO antenatal care randomised trial of the evaluation of new model of routine antenatal care. *Lancet* 2001; 357: 1551-64.
15. Mc Caw-Binns A, Greenwood R, Ashley D, Golding J. Antenatal and perinatal care in Jamaica: do they reduce perinatal death rates? *Paediatr Perinat Epidemiol* 1994; 8: 86-97.
16. Vintzileos AM, Antsaklis A, Varvarigos I, Papas C, Sofatzis I, Montgomery JT. A randomized trial of intrapartum electronic fetal heart rate monitoring versus intermittent auscultation. *Obstet Gynecol* 1993; 81(6): 899-907.
17. Stewart AJ, Williams SM, Mitchell EA, Taylor BJ, Ford RP, Allen EM. Antenatal and intrapartum factors associated with sudden infant death syndrome in the New Zealand Cot Death Study. *J Paediatr Child Health* 1995; 31(5): 473-8.
18. ACOG. Post partum haemorrhage. *Int J Gynecol Obstet* 1998; 61: 79-86.