

Research Article

## Brièveté Extrême du Cordon Ombilical Responsable d'Arrêt de la Descente Fœtale : A Propos de Deux Cas au Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé, Cameroun

E. Nkwabong,<sup>1,2</sup> J. H. Fouedjio,<sup>1</sup> et M. R. Ekono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de Gynécologie et Obstétrique, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, BP 1364, Yaoundé, Cameroun

<sup>2</sup>Département de Gynécologie et Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé, Cameroun  
Address correspondence to E. Nkwabong, [enkwabong@yahoo.fr](mailto:enkwabong@yahoo.fr)

Received 22 August 2011 ; Accepted 22 September 2011

**Résumé** La brièveté du cordon ombilical, de diagnostic anténatal difficile, peut pendant le travail être responsable d'une rupture du cordon ombilical, d'un hématome du cordon par rupture de la veine ombilicale, d'un décollement prématuré du placenta ou d'une inversion utérine en cas de résistance relative du cordon. Toutes ces complications précèdent habituellement un arrêt de la descente fœtale. Nous présentons ici deux observations de brièveté extrême du cordon responsable d'arrêt de la descente fœtale et nous recommandons aux obstétriciens la réalisation de la césarienne en urgence en cas d'arrêt, même inexplicé, de la descente fœtale.

**Mots Clés** brièveté du cordon ombilical; arrêt de la descente fœtale; césarienne en urgence

### 1 Introduction

Les anomalies funiculaires peuvent être des anomalies d'insertion, des thromboses, des nœuds, des anomalies du nombre de vaisseaux, de la quantité de la gelée de Wharton ou de longueur. La longueur normale du cordon ombilical ne fait pas l'unanimité auprès des auteurs. Elle varie de 30 cm pour Knuppel [5], 35 cm pour Rayburn et al. [8], voire 40 cm pour Ente et Penzes [4], à 100 cm. La brièveté du cordon caractérise un cordon dont la longueur totale est inférieure à 30, 35 voire 40 cm pour certains. Lorsque la longueur du cordon est inférieure à 40 cm, il y a une augmentation statistiquement significative de l'incidence de la césarienne et de l'accouchement instrumental indiquées pour travail stationnaire ou souffrance fœtale aiguë (SFA) [11]. La brièveté du cordon, de diagnostic anténatal difficile et dont l'incidence est d'environ 6% [4], peut être responsable de descente fœtale stationnaire, d'une souffrance fœtale aiguë, voire d'une mortalité périnatale résultant d'une hypoxie ou d'une anoxie, elles même secondaires à un décollement prématuré du placenta, à la rupture de la veine ombilicale

ou à l'étirement des artères ombilicales [1,3,10]. Nous présentons ici deux cas de descente fœtale stationnaire due à une brièveté extrême du cordon ombilical diagnostiquée seulement au cours de la césarienne. Nous recommandons la vigilance des obstétriciens pendant le travail compte tenu du fait que l'anomalie est imprévisible et les éventuelles complications sont néfastes pour le fœtus.

### 2 Observations

#### 2.1 Observation no. 1

Il s'agissait d'une nullipare de 25 ans, reçue le 27 juillet 2007 à la Maternité du Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Yaoundé (Cameroun), en travail à 39 semaines de grossesse. Le fœtus était en présentation céphalique, de poids fœtal estimé à 3400 g. Les contractions utérines étaient de bonne qualité et les bruits du cœur fœtal oscillaient entre 135 et 148 battements par minute. Le col était entièrement effacé et dilaté à 4 cm. La station était à -3. Le bassin était cliniquement normal. Un partogramme a été ouvert. Après 4 heures, la dilatation cervicale était à 8 cm et la station restait inchangée. A dilatation complète, la station était à -2 pendant les efforts de poussée de la parturiente. Après 30 minutes de poussée, on avait noté une tachycardie fœtale légère associée à des périodes de bradycardie sévère (< 90 battements/minute) indiquant une césarienne en urgence. Sous anesthésie générale, la césarienne faite avait vu naître un fœtus de sexe féminin en position occipito-pubienne. Le cordon était tellement court qu'il a fallu le sectionner au niveau de l'incision d'hystérotomie avant de pouvoir accoucher le pôle podalique du fœtus. La distance allant de l'insertion placentaire du cordon à la région sectionnée du cordon était de 16 cm, puis celle allant de la région sectionnée du cordon à l'ombilic fœtal était de 7 cm, ce qui donnait une longueur totale de 23 cm. Le cordon et le placenta ne présentaient

macroscopiquement aucune lésion. Le fœtus avait un poids de 3150 g et un score d'Apgar de 6 et 8 à la 1<sup>re</sup> et à la 5<sup>e</sup> minutes, respectivement. Par la suite, le fœtus avait présenté une détresse respiratoire et une hypotonie musculaire, ce qui avait nécessité son hospitalisation pendant 10 jours dans l'unité de néonatalogie. Les suites opératoires étaient simples et la patiente était sortie avec son nouveau-né 10 jours après l'intervention. En novembre 2010 au cours du 2<sup>e</sup> accouchement, une épreuve de cicatrice a été réalisée avec succès avec la naissance d'un fœtus de sexe masculin pesant 3450 g.

## 2.2 Observation no. 2

Il s'agissait d'une parturiente de 33 ans, G4 P1021 à 37 semaines de grossesse, reçue le 21 avril 2007 à la maternité du CHU de Yaoundé (Cameroun) avec des contractions régulières. Elle avait les antécédents de 2 avortements spontanés à 7 et à 9 semaines et d'un accouchement normal en 2003 d'un fœtus de sexe masculin dont le poids de naissance était de 3400 g. La grossesse avait été bien suivie et aucune complication n'avait été notée. L'examen physique notait un bon état général, un fœtus en présentation céphalique de poids estimé à 3000 g. Les contractions utérines étaient de bonne qualité et les bruits du cœur fœtal variaient entre 140 et 148 battements par minute. Le col était dilaté à 5 cm, et la tête fœtale à était station -4. Le bassin était cliniquement normal. Un partogramme avait été ouvert. Après 5 heures de temps, la dilatation était complète et la station à -2. Une amniotomie prudente avait été faite et 1 heure après, la station restait inchangée, même pendant les efforts de poussée maternelle, moment pendant lesquels on constatait une décélération tardive dont le nadir atteignait 80 battements par minute. Une décision de césarienne était prise pour indication une suspicion de disproportion céphalopelvienne. Sous anesthésie générale, la césarienne avait fait naître un fœtus de sexe féminin en occipitopubienne qui présentait également un cordon court. Le cordon était tellement court qu'il a fallu également le sectionner au niveau de l'incision d'hystérotomie avant d'accoucher le pôle podalique du fœtus. La longueur totale du cordon était de 25 cm. Le cordon et le placenta ne présentaient macroscopiquement aucune lésion. Le fœtus avait pesé 2809 g et avait un score d'Apgar de 7 et 9 à la 1<sup>re</sup> et à la 5<sup>e</sup> minutes, respectivement. Les suites opératoires étaient simples, la patiente était sortie au 7<sup>e</sup> jour post opératoire avec son nouveau-né en bon état de santé.

## 3 Discussion

La brièveté du cordon ombilical est une anomalie relativement fréquente. Environ 6% des cordons des fœtus menés à terme ont une longueur inférieure à 35 cm [4]. Son étiologie est peu connue, cependant les facteurs de risque sont l'oligoamnios chronique (présent dès le 2<sup>e</sup> trimestre

de la grossesse), la limitation des mouvements fœtaux. En effet, il a été constaté que lorsque les mouvements fœtaux étaient réduits, le cordon était souvent court. Ceci créerait un cercle vicieux car un cordon court limiterait les mouvements fœtaux. Les autres facteurs de risque sont la grossesse gémellaire, l'intoxication fœtale par l'éthanol, un mauvais développement du système nerveux central [2,4,7]. Les fœtus de sexe féminin seraient plus prédisposés [2]. C'est le cas de nos observations. En dehors du sexe féminin, aucun facteur de risque n'est retrouvé dans nos deux cas. Lorsque le cordon est absent, on parle d'achordie. Le diagnostic anténatal est très difficile. L'examen du cordon et du placenta à la recherche des anomalies est utile afin de poser un diagnostic précis et complet. Si le placenta est d'insertion latérale, l'accouchement par voie basse en cas de brièveté du cordon ombilicale est possible [9], à moins que le cordon ne soit extrêmement court. Mais lorsqu'il est d'insertion fundique, la brièveté du cordon peut empêcher la descente fœtale, le fœtus étant retenu dans la cavité utérine par son cordon. C'est de cette manière que nous expliquons nos deux cas d'arrêt de la descente fœtale. En effet, les cordons ombilicaux étaient tellement courts qu'après l'hystérotomie, il a fallu les sectionner préalablement au niveau de l'incision d'hystérotomie avant d'être capable d'accoucher la partie podalique du fœtus. Certains auteurs avaient constaté que l'arrêt de la descente fœtale était significativement plus fréquent si le cordon ombilical avait une longueur inférieure ou égale à 25 cm [6]. C'est aussi le cas avec nos deux observations, car les cordons mesuraient 23 et 25 cm respectivement. Nous n'avons pas retenu de diagnostic de disproportion céphalopelvienne dans aucun des cas car les bassins étaient cliniquement normaux. En outre, dans le 2<sup>e</sup> cas, la parturiente avait accouché auparavant d'un fœtus de 3400 g. Pour confirmation, dans le 1<sup>er</sup> cas, la femme que nous avons suivie à la 2<sup>e</sup> grossesse a accouché 40 mois après d'un fœtus qui pesait 3450 g. Par ailleurs, il n'y avait pas de malposition de la tête fœtale, les 2 fœtus étant en position occipito pubienne.

Les complications de la brièveté du cordon sont l'inversion utérine, le décollement prématuré d'un placenta normalement inséré, un hématome du cordon ombilical par étirement de la veine ombilicale jusqu'à la rupture [10], la thrombose de l'artère ombilicale par étirement de l'artère jusqu'à la constriction avec ralentissement de la circulation sanguine et la survenue de thrombose [3]. La conséquence commune est la survenue chez le fœtus d'une souffrance fœtale aiguë, voire d'une encéphalopathie ischémique. Dans nos deux cas, l'examen du placenta et du cordon n'avait noté aucune anomalie certainement parce que la prise en charge a été rapide.

Le diagnostic in utero de la brièveté du cordon étant très difficile, voire impossible, l'attention peut être attirée par la stagnation de la descente fœtale. La conduite à tenir

consistera à la réalisation de la césarienne en cas d'arrêt de la descente fœtale après 2 à 4 heures, surtout si la partie présentante n'est pas engagée, même en l'absence de cause apparente. Ce n'est qu'à ce prix qu'on réduira la mortalité et la morbidité fœtales liées à la brièveté du cordon ombilical.

#### 4 Conclusion

La brièveté du cordon ombilical étant relativement fréquente et de diagnostic anténatal difficile, ces deux cas cliniques nous rappellent que l'arrêt inexplicable de la descente fœtale avec anomalies du rythme cardiaque fœtal peut être dû à un cordon extrêmement court. En conséquence, on ne devrait pas hésiter à réaliser une césarienne en urgence même si le poids fœtal est normal car le retard de la réalisation de la césarienne augmenterait le risque de complications funiculaires ou non de la brièveté du cordon ombilical et donc le risque de morbidité et de mortalité fœtales ou néonatales.

#### Bibliographie

- [1] C. V. Ananth, Y. Oyelese, L. Yeo, A. Pradhan, and A. M. Vintzileos, *Placental abruption in the United States, 1979 through 2001: Temporal trends and potential determinants*, Am J Obstet Gynecol, 192 (2005), 191–198.
- [2] C. J. Calvano, R. M. Hoar, R. F. Manke, R. Lefevre, P. P. Reddy, M. E. Moran, et al., *Experimental study of umbilical cord length as a marker of fetal alcohol syndrome*, Teratology, 61 (2000), 184–188.
- [3] H. Devlieger, P. Moerman, J. Lauweryns, F. de Prins, A. van Assche, M. Renaer, et al., *Thrombosis of the right umbilical artery, presumably related to the shortness of the umbilical cord: an unusual cause of fetal distress*, Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 16 (1983), 123–127.
- [4] G. Ente and P. H. Penzes, *The umbilical cord: normal parameters*, J R Soc Health, 111 (1991), 138–140.
- [5] R. A. Knuppel, *Maternal-placental-fetal unit; fetal and early neonatal physiology*, in Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment, A. H. DeCherney and M. L. Pernol, eds., Appleton & Lange, Connecticut, 9 ed., 1994, 155–182.
- [6] G. E. LaMonica, M. L. Wilson, A. M. Fullilove, and W. E. Rayburn, *Minimum cord length that allows spontaneous vaginal delivery*, J Reprod Med, 53 (2008), 217–219.
- [7] S. Ogita, T. Oka, M. Imanaka, S. Matsuo, R. Kawabata, T. Takebayashi, et al., *Effect of amniotic fluid volume on umbilical cord length*, Asia Oceania J Obstet Gynaecol, 15 (1989), 203–208.
- [8] W. F. Rayburn, A. Beynen, and D. L. Brinkman, *Umbilical cord length and intrapartum complications*, Obstet Gynecol, 57 (1981), 450–452.
- [9] M. S. Rogers, Y. W. Ip, Y. Qin, S. M. Rogers, and D. Sahota, *Relationship between umbilical cord morphology and nuchal cord entanglement*, Acta Obstet Gynecol Scand, 82 (2003), 32–37.
- [10] J. Sizun, D. Soupre, L. Broussine, J. D. Giroux, P. Piriou, E. Ventrillon, et al., *L'hématome spontané du cordon: une cause rare de souffrance fœtale aiguë*, Arch Pediatr, 2 (1995), 1182–1183.
- [11] T. Sornes, *Short umbilical cord as a cause of fetal distress*, Acta Obstet Gynecol Scand, 68 (1989), 609–611.