

Article original

## Efficacité du phloroglucinol sur le raccourcissement de la phase active du travail à la maternité de l'Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun

J. H. Fouedjio,<sup>1,2</sup> F. Ymele Fouelifack,<sup>1</sup> B. Kenfack,<sup>3</sup> L. C. Wache Sime,<sup>4</sup> N. P. Nana,<sup>1,2</sup> S. Temkou,<sup>1</sup> E. F. Eko,<sup>1</sup> C. Kayo De Kayo,<sup>1</sup> et E. R. Mbu,<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de Gynécologie et Obstétrique, Hôpital Central de Yaoundé, BP 31186, Yaoundé, Cameroun

<sup>2</sup>Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, BP 1364, Yaoundé, Cameroun

<sup>3</sup>Département de Gynécologie et Obstétrique, Hôpital de District de Dschang, Cameroun

<sup>4</sup>Institut Supérieur des Sciences de la Santé, Université des Montagnes, Bangangté, Cameroun

Adresser correspondances à J. H. Fouedjio, fouedjiojeanne@yahoo.fr

Reçu le 18 mai 2012 ; accepté le 11 juillet 2012

**Résumé** Le travail est la période où la mère et l'enfant sont le plus exposés au risque de morbi-mortalité. Dans la perspective d'améliorer le bien-être de la mère et du fœtus en raccourcissant cette période, nous avons entrepris d'évaluer l'effet du phloroglucinol sur la durée de la phase active du travail. Nous avons réalisé une étude expérimentale randomisée en simple aveugle phloroglucinol versus placebo pendant une durée de 7 mois, à la maternité principale de l'Hôpital Central de Yaoundé. Les vitesses moyennes de dilatation cervicale étaient de 2,62 (2,8) cm/h dans le groupe phloroglucinol et 2,17 (1,8) cm/h dans le groupe placebo. Cette différence était statistiquement significative (valeur  $P = ,00$ ). Administré pendant la phase active du travail, le phloroglucinol augmente effectivement la vitesse de dilatation cervicale et par conséquent réduit la durée de la phase active du travail. Il est bien toléré par la mère et par le fœtus.

**Mots Clés** phloroglucinol ; travail ; dilatation du col

### 1 Introduction

Le travail prolongé est un moment critique au cours duquel la mère est exposée à un risque élevé d'infections et des fistules obstétricales tandis que le fœtus devra faire face entre autres aux risques d'infection et d'asphyxie. En 1969, O'driscoll a introduit le concept de gestion active du travail visant à réduire l'incidence de travail prolongé et de césarienne [3,5]. L'activité utérine et la vitesse de dilatation cervicale sont les éléments fondamentaux qui déterminent la durée du travail. L'utilisation d'ocytociques a montré son efficacité dans l'accélération de la dilatation cervicale, mais son utilisation n'est pas sans risques [10].

La molécule de choix à utiliser dans l'accélération du travail devrait avoir une action rapide et durable sans interférer avec le bien-être de la mère et/ou du fœtus [1,8]. Les spasmolytiques notamment à action anticholinergique se sont avérés efficaces pour la dilatation cervicale, mais les

effets secondaires trouvés ne seraient pas négligeables aussi bien chez la mère que chez le fœtus [4,9] limitant ainsi leur utilisation pendant le travail. C'est dans la perspective de trouver une molécule qui puisse réduire la durée du travail sans conséquences néfastes pour le couple mère-enfant que nous avons entrepris d'étudier l'effet du phloroglucinol sur la durée du travail.

Les objectifs étaient de décrire les profils épidémiologique et obstétrical des parturientes, de déterminer la vitesse de dilatation cervicale, et de déterminer le devenir maternel et fœtal.

### 2 Matériels et méthodes

Il s'agissait d'une étude expérimentale randomisée en simple aveugle, réalisée à la maternité principale de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY) du 1<sup>er</sup> Mars au 30 Septembre 2011 (soit sur une période de 7 mois). Nous avons inclus toute parturiente reçue en phase active du travail avec des contractions utérines de bonne qualité, sur une grossesse monofoetale, et le fœtus en présentation de sommet.

Les critères de non inclusion étaient parturiente admise à dilatation complète, parturiente ayant reçu d'autres médicaments (autres antispasmodiques, ocytociques), parturiente en phase latente du travail, parturiente ayant des complications obstétricales à l'admission, et parturiente ayant une allergie connue au phloroglucinol.

Nous avons recruté un total de 268 parturientes de façon consécutive pendant la période d'étude. L'étude s'est déroulée à la maternité de l'Hôpital Central de Yaoundé. Il s'agit d'une maternité de référence qui comporte 2 salles de travail avec chacune une capacité de 5 lits, 2 salles communes d'accouchement avec chacune une capacité de 6 lits, 2 salles individuelles d'accouchement, 4 blocs opératoires.

Chaque jour dans les salles de travail, les activités commençaient par l'accueil des parturientes et l'ouverture d'un dossier médical afin de s'enquérir de leur histoire

**Tableau 1:** Profils démographique et obstétrical des parturientes.

Variable	Phloroglucinol <i>n</i> = 134	Placébo <i>n</i> = 134	<i>P</i>
Age moyen (ans)	26,3 (DS 2,4)	25,8 (DS 4,3)	,26
Parité moyenne	1,44 (DS 1,2)	1,37 (DS 1,3)	,65
Terme moyen (semaines)	38,8 (DS 1,3)	37,9 (DS 1,2)	,75

Dans les deux groupes, les différences entre les moyennes d'âge, de parité et de terme n'étaient pas statistiquement significatives.

obstétricale et faire leur suivi tout au long du processus d'accouchement après examen minutieux. Les parturientes répondant à nos critères étaient retenues après avoir librement consenti de participer à l'étude.

La randomisation se faisait comme suit : la première parturiente était recrutée dans le groupe phloroglucinol, la seconde dans le groupe placébo, et ainsi de suite jusqu'à obtention d'un effectif de 134 parturientes par groupe. Le groupe phloroglucinol recevait en dose unique par voie intraveineuse lente 2 ampoules (8 ml) de phloroglucinol et le groupe placébo recevait 8 ml de sérum physiologique. La dilatation cervicale  $D_0$ , au moment de l'administration du phloroglucinol ou du placébo à un temps  $T_0$ , était la valeur de départ. La surveillance materno-fœtale se faisait suivant les règles d'usage du partogramme. Les bruits du cœur fœtal se prenaient toutes les 30 minutes avec le foetoscope de Pinard. Les caractéristiques des contractions utérines étaient appréciées par la main posée sur l'abdomen de la parturiente. Les touchers vaginaux étaient faits toutes les 2 ou 4 heures en fonction du statut sérologique du virus d'immunodéficience humaine (VIH) de la patiente en vue de l'appréciation du diamètre du col. Les paramètres vitaux maternels (tension artérielle, température, pouls) se prenaient toutes les heures et les effets gênants que pouvaient induire le médicament étaient surveillés (manifestations cutanéomuqueuses et allergiques : éruption, urticaire, œdème de Quincke, hypotension artérielle, choc anaphylactique). Toutes ces appréciations étaient reportées sur le partogramme. Le score d'Apgar des nouveau-nés était évalué à la naissance après la 1<sup>ère</sup> minute et la 5<sup>ème</sup> minute. Les paramètres étudiés étaient l'âge, la parité, le terme de la grossesse, la dilatation du col, et le score d'Apgar.

La collecte des données a été faite grâce à un questionnaire, codé et adapté à notre étude, de même qu'à partir des partogrammes codés complètement remplis pendant le travail. L'analyse des données a été faite à l'aide des logiciels de travail suivants : CSPro 4.0, SPSS 12.0 for windows et Excel. Les variables étaient considérées comme significatives au seuil de 5% ( $P < ,05$ ). Le test de Student a été utilisé pour la comparaison des moyennes et le test de khi deux pour la comparaison des proportions.

Des demandes d'autorisation pour effectuer des recherches ont été adressées au Comité National d'Éthique

**Tableau 2:** Répartition selon le diamètre cervical à l'admission et la vitesse moyenne de dilatation cervicale.

Variable	Phloroglucinol <i>n</i> = 134	Placébo <i>n</i> = 134	<i>P</i>
Diamètre moyen de dilatation cervicale à l'admission (cm)	5,5 (DS 1,1)	6,04 (DS 1,4)	,12
Vitesse moyenne de dilatation cervicale (cm/h)	2,62 (DS 2,8)	2,17 (DS 1,8)	,00

Nous notons une différence de vitesse de dilatation de 0,45 cm/h en faveur du groupe A entre les deux groupes.

**Tableau 3:** Pronostic fœtal.

Variable	Phloroglucinol <i>n</i> = 134	Placébo <i>n</i> = 134	<i>P</i>
Moyenne des scores d'Apgar à la 1 <sup>ère</sup> min.	8,76 (DS 0,6)	8,90 (DS 0,7)	,00
Moyenne des scores d'Apgar à la 5 <sup>ème</sup> min.	9,93 (DS 0,3)	9,87 (DS 0,9)	,01

Nous notons une différence de vitesse de dilatation de 0,45 cm/h en faveur du groupe A entre les deux groupes.

du Cameroun, au conseiller médical de l'HCY, au chef de service de la maternité principale. La confidentialité et le secret médical ont été respectés. Des codes ont été attribués aux participantes, un consentement libre et éclairé des patientes était obligatoire avant le recrutement et il n'y avait aucune contribution financière des participantes.

### 3 Résultats

#### 3.1 Comparaison des profils démographique et obstétrical des deux groupes

L'étude des caractéristiques démographique et obstétricale dans les deux groupes montre que les différences entre les moyennes d'âge, de parité, et de terme n'étaient pas statistiquement significatives (Tableau 1).

#### 3.2 Comparaison de la dilatation cervicale dans les deux groupes

Nous avons étudié la vitesse de dilatation cervicale dans chaque groupe en prenant pour point de départ la vitesse de dilatation à l'admission des parturientes. Nous notons une différence significative de vitesse de dilatation de 0,45 cm/h en faveur du groupe phloroglucinol (Tableau 2).

#### 3.3 Comparaison du pronostic fœtal dans les deux groupes

Pour étudier l'innocuité du phloroglucinol sur le fœtus, nous avons évalué le score d'Apgar à la première et à la cinquième minute dans les deux groupes. Nous n'avons noté aucun effet secondaire indésirable chez les participantes (Tableau 3).

### 4 Discussion

Les caractéristiques démographiques et obstétricales de notre étude sont proches de celles de l'étude faite par

Tabassum et al. en 2005 [11] (âges moyens : 26,42 (6,09) et 25,84 (5,38), âges gestationnels : 38,64 (1,26) et 38,72 (1,35)).

Après avoir estimé la moyenne des diamètres cervicaux à l'admission et calculé la vitesse moyenne de dilatation par groupe, nous avons trouvé qu'il y avait une différence de vitesse de dilatation de 0,45 cm/h en faveur du groupe phloroglucinol. En effet, le diamètre cervical moyen à l'admission était de 5,5 (1,07) cm dans le groupe phloroglucinol et 6,04 (1,38) cm dans le groupe placebo ( $P = ,12$ ). Les vitesses moyennes étaient de 2,62 (2,8) cm/h dans le groupe phloroglucinol et 2,17 (1,8) cm/h dans le groupe placebo ( $P = ,00$ ). Des résultats proches ont été trouvés par Tabassum et al. (2005) [11] : dans cette analyse, celles qui avaient reçu le phloroglucinol dilataient à une vitesse de 2,14 (0,36) cm/h et dans le groupe placebo à 1,27 (0,36) cm/h. La différence de vitesse est de 0,87 cm/h ( $P = ,00$ ). Bien que ces résultats soient comparables, cette différence en termes de valeur de la vitesse de dilatation peut s'expliquer par le fait que dans son étude, le phloroglucinol 4 ml était administré en deux fois à une heure d'intervalle.

Hao Yan et al. (2004) [6] ont fait une étude randomisée portant sur 97 parturientes primipares réparties en deux groupes recevant respectivement 8 ml de Spasfon en intraveineuse et 0,5 mg atropine en intracervical. Après analyse, ils ont trouvé qu'en deux heures la vitesse de dilatation était de 4,3 (0,2) cm dans le groupe phloroglucinol et 2,5 (0,3) cm dans le groupe placebo ( $P < ,01$ ). Ces valeurs sont en concordance avec ceux de notre étude.

Blasko [2], Sharma et al. [9] avaient trouvé une réduction de 22% et 53% respectivement dans la durée du premier stade du travail. Des résultats similaires ont été rapportés par Himagi en 2003 [12]. A l'inverse, Hudecek et al. [7] a trouvé des résultats discordants de ceux de notre étude. Ceci pourrait s'expliquer par la méthodologie de son étude qui n'était pas randomisée. Au cours de notre étude, nous n'avons pas relevé des cas de manifestations cutanéomuqueuses et allergiques (éruption, urticaire, œdème de Quincke, hypotension artérielle, choc anaphylactique) chez les participantes. Ceci concorde avec les trouvailles de Tabassum et al. [11], Hao Yan et al. [12] et Ahmad et al. [1].

La moyenne des scores d'Apgar des nouveaux-nés à la 1<sup>ère</sup> minute était 8,76 (0,6) pour le groupe phloroglucinol contre 8,90 (0,7) pour le groupe placebo ( $P = ,00$ ) et à la 5<sup>ème</sup> minute 9,93 (0,3) pour le groupe phloroglucinol contre 9,87 (0,9) pour le groupe placebo ( $P = ,01$ ). Ces résultats concordent avec ceux de Tabassum et al. [6] qui avait trouvé un score d'Apgar après la 1<sup>ère</sup> de 9,74 (0,44) dans le groupe phloroglucinol contre 9,14 (0,77) dans le groupe placebo ( $P = ,00$ ); et la 5<sup>ème</sup> minute 9,95 (0,20) pour le groupe phloroglucinol contre 9,95 (0,39) dans le groupe placebo ( $P = ,033$ ).

## 5 Conclusion

Administré pendant la phase active du travail, le phloroglucinol facilite la dilatation cervicale sans entraîner le travail précipité. Il est bien toléré par la mère et le fœtus et peut par conséquent être utilisé pour réduire l'incidence du travail prolongé en obstétrique. Nous recommandons qu'une étude randomisée en double aveugle soit menée afin de pouvoir tirer les conclusions généralisables.

## Bibliographie

- [1] S. Ahmad, B. Rauf, and A. Shafiq, *Use of Spasfon in labour*, J Himont Med, 1 (2002), 14–18.
- [2] G. Blasko, *Mechanism of action and clinical significance of a convenient antispasmodic agent*, The Physician's Update, 1 (1998), 63–69.
- [3] P. C. Boyland, *Active management of labor: results in Dublin, Houston, London, New Brunswick, Singapore, and Valparaiso*, Birth, 16 (1989), 114–118.
- [4] M. Etterich and M. Mall-Haefeli, *Effect of spasmolytics on the progress of labor* (German), Gynaecologia, 147 (1959), 512–521.
- [5] F. D. Frigoletto, E. Lieberman, J. M. Lang, A. Cohen, V. Barss, S. Ringer, et al., *A clinical trial of active management of labor*, N Engl J Med, 333 (1995), 745–750.
- [6] Y. Hao, G. R. Zhai, and A. H. Duan, *Effects of spasfon on course of labor* (Chinese), Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi, 39 (2004), 608–688.
- [7] R. Hudecek, J. Nagy, and V. Unzeitig, *The effect of spasmolytics on dilatation of the uterine cervix* (Czech), Ceska Gynaekol, 62 (1997), 11–14.
- [8] M. E. Sameh, *Effect of drotaverine hydrochloride on Friedman's curve acceleration phase of the first stage of labour at term pregnancy [A protocol of thesis submitted for the partial fulfillment of master degree in Obstetrics & Gynecology]*. Faculty of Medicine, Ain Shams University, 2009.
- [9] J. Sharma, P. Pundir, A. Kumar, and N. Murthy, *Drotaverine hydrochloride versus Velethamate Bromide in acceleration of labor*, Int J Gynaecol Obstet, 74 (2001), 255–260.
- [10] K. C. Singh, P. Jain, N. Goel, and A. Saxena, *Drotaverine hydrochloride for augmentation of labour*, Int J Gynaecol Obstet, 84 (2004), 17–22.
- [11] S. Tabassum, B. Afridi, and Z. Aman, *Phloroglucinol for acceleration of labour: double blind, randomized controlled trial*, J Pak Med Assoc, 55 (2005), 270–273.
- [12] H. S. Warke, A. R. Chauhan, V. S. Raut, and K. M. Ingle, *The efficacy of Camylofin dihydrochloride in acceleration of labour: a randomised double blind trial*, Bombay Hosp J, 45 (2003). [http://bhj.org/journal/2003\\_4503\\_july/theefficacy\\_420.htm](http://bhj.org/journal/2003_4503_july/theefficacy_420.htm).