



Disponible en ligne sur

ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte  
www.em-consulte.com



Article original

# pH au scalp pendant le travail : quel seuil décisionnel pour intervenir ?



## Fetal scalp pH during labor: Which threshold for intervention?

C. Morin<sup>a</sup>, M. Chartier<sup>a</sup>, S. Bounan<sup>b</sup>, G. Hatem<sup>b</sup>, F. Goffinet<sup>a</sup>, C. Le Ray<sup>a,\*</sup><sup>a</sup> Maternité Port-Royal, hôpital Cochin, DHU risques et grossesse, Assistance publique–Hôpitaux de Paris, 53, avenue de l'Observatoire, 75014 Paris, France<sup>b</sup> Département d'obstétrique et gynécologie, hôpital Delafontaine, 93200 Saint-Denis, France

### INFO ARTICLE

#### Historique de l'article :

Reçu le 2 mars 2016

Reçu sous la forme révisée le 2 décembre 2016

Accepté le 6 décembre 2016

Disponible sur Internet le 30 janvier 2017

#### Mots clés :

pH au scalp  
Acidose fœtale  
État néonatal  
Césarienne

### R É S U M É

**Objectif.** – En cas d'anomalie du rythme cardiaque fœtal, il n'existe pas de consensus sur le seuil décisionnel de pH au scalp devant mener à une naissance rapide. L'objectif de cette étude était de comparer l'état néonatal et le taux de césarienne dans deux maternités utilisant des seuils décisionnels différents.

**Matériel et méthodes.** – Étude rétrospective comparative menée dans 2 maternités de niveau III d'Île-de-France entre janvier 2013 et mai 2014, une maternité utilisant un seuil décisionnel devant mener à une naissance rapide si le pH au scalp était inférieur à 7,20 (maternité 7,20), et l'autre si le pH était inférieur à 7,25 (maternité 7,25). Un mauvais état néonatal a été défini par un critère composite de morbidité néonatale. Le risque de césarienne a été évalué en utilisant une analyse multivariée.

**Résultats.** – Cent quatre patientes ont été incluses dans la maternité 7,20 et 163 patientes dans la maternité 7,25. Un mauvais état néonatal était comparable entre les deux maternités (25 % vs 30,1 % ;  $p = 0,4$ ). Le pH moyen à la naissance ainsi que le score d'Apgar à 5 minutes et le taux de transfert néonatal étaient comparable entre les deux maternités. Un base excess  $< -12$  à la naissance était plus fréquent dans la maternité 7,20 (7 % vs 0 % ;  $p < 0,01$ ). Enfin, le taux de césarienne était plus élevé dans la maternité 7,25 (OR ajusté = 2,23 95 % IC [1,17–4,25]).

**Conclusion.** – Il semblerait qu'un seuil décisionnel fixé à 7,20 puisse être raisonnablement utilisé. Il pourrait permettre de diminuer le taux de césarienne mais des études plus larges sont nécessaires pour s'assurer de l'absence d'un excès de risque d'acidose néonatale sévère en utilisant ce seuil.

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### A B S T R A C T

**Objective.** – In case of abnormal fetal heart rate, there is no consensus on the decision threshold pH scalp leading to a rapid birth. The objective of this study was to compare neonatal issues and cesarean rate in two maternity using different decision thresholds of scalp pH.

**Material and methods.** – A comparative retrospective study conducted in two level III maternity units between January 2013 and May 2014, one maternity unit used a decision threshold of 7.20 (maternity unit 7,20), and the other one a threshold of 7.25 (maternity unit 7,25). An adverse neonatal outcome was defined by a composite endpoint of neonatal morbidity. The risk of cesarean was assessed using a multivariate analysis.

**Results.** – One hundred and four patients were included in the maternity unit 7,20 and 163 patients in the maternity 7,25. Adverse neonatal outcome was similar in both maternities (25% vs. 30.1%;  $P = 0.4$ ). The average pH at birth was similar in both maternities, as well as the Apgar score at 5 minutes and neonatal transfer rates. However, BE  $< -12$  was more frequent in maternity using 7,20 scalp pH threshold (7% vs. 0%;  $P < 0.01$ ). The cesarean rate was higher in maternity 7,25 (adjusted OR = 2.23 95% CI [1.17–4.25]).

#### Keywords:

Fetal scalp pH  
Fetal acidosis  
Neonatal issue  
Cesarean

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : camille.le-ray@cch.aphp.fr (C. Le Ray).

**Conclusion.** – It seems that a decisional threshold fixed to 7,20 could be used reasonably. It could allow to reduce cesarean rate. Other studies are, however, needed to confirm that such threshold of 7,20 does not increase the risk of severe acidosis.

© 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

L'asphyxie fœtale est la résultante d'une altération sévère des échanges gazeux utéro-placentaires entraînant acidose métabolique et hypercalcémie liées à une altération du métabolisme cellulaire [1]. L'acidose fœtale est souvent définie par un pH artériel au cordon inférieur à 7,15 à la naissance mais le risque de complication néonatale est significativement plus important lors d'une acidose sévère définie par un pH artériel au cordon inférieur à 7,0 et un base excès (BE) inférieur à  $-12$  mmol/L [2]. Cette dernière situation peut avoir des conséquences néonatales sévères telle que l'encéphalopathie néonatale secondaire à l'anoxie cérébrale.

La surveillance en continu du rythme cardiaque fœtal (RCF) corrélée à la tocométrie utérine est un outil largement utilisé dans la prévention de cette asphyxie fœtale [2]. Cependant, l'analyse du RCF reste difficile. Il existe une bonne sensibilité devant des anomalies du RCF isolées, mais une mauvaise spécificité dans l'évaluation de l'hypoxie fœtale par l'analyse du RCF seul. Ce manque de spécificité entraîne la réalisation de césarienne par excès, sans effet rapporté sur la mortalité périnatale ni sur les séquelles neurologiques à distance à type d'IMC [3]. Afin de réduire les cas de faux positifs et de césariennes non justifiées, des techniques de seconde intention ont été recommandées pour évaluer l'équilibre acido-basique du fœtus. Elles permettent de détecter plus précocement l'installation d'une asphyxie fœtale pendant le travail dans le but d'intervenir et d'éviter le stade d'asphyxie sévère.

La mesure du pH sur prélèvement fœtal au scalp a été décrite pour la première fois en 1962 par Saling et Schneider [4]. Une revue de la littérature basée sur 32 études concluait que l'association du RCF et des prélèvements au scalp permettait de réduire le risque de césarienne en urgence et apportait des informations plus précises sur le bien-être fœtal [5].

Le caractère invasif et discontinu de cette méthode entraîne la réticence de certains. Cependant, il reste recommandé comme l'examen de deuxième ligne de référence car il mesure directement un des critères définissant l'asphyxie per-partum [1].

Si le pH au scalp associé à l'analyse du RCF semble diminuer le risque de convulsions néonatales par rapport au RCF seul, il ne diminue pas les cas d'asphyxie sévère néonatale [6]. Indiqué en cas de RCF suspect, le pH au scalp n'a pas sa place dans les situations à haut risque d'acidose. La plupart des études concernant l'utilisation du pH au scalp n'évaluent que le risque d'asphyxie modérée.

Peu de données ont été rapportées sur les seuils de pH au scalp devant amener à une décision d'extraction immédiate. Le seuil « inférieur à 7,20 » a été proposé à la suite d'une étude portant sur 79 cas en 1967 [4]. Plusieurs études ont par la suite rapporté que le 25<sup>e</sup> percentile du pH au scalp se situait à 7,21 [7] suggérant également une limite à 7,20 pour déterminer la nécessité d'une intervention rapide. Les recommandations pour la pratique clinique françaises ne proposent pas de chiffre seuil [2].

L'objectif principal de notre étude a été de comparer l'état néonatal selon le seuil de pH au scalp utilisé en cas d'anomalie du RCF. L'objectif secondaire était de comparer le mode d'accouchement selon le seuil de pH au scalp utilisé. Pour cela, nous avons comparé les résultats de deux maternités utilisant deux seuils de pH au scalp différents pour décider d'une extraction fœtale rapide.

## Matériel et méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée dans deux maternités de niveau III, en Île-de-France. La maternité utilisant un seuil de 7,20 nommée maternité 7,20 et la maternité utilisant un seuil de pH au scalp de 7,25 nommée maternité 7,25.

Sur la période de janvier 2013 à mai 2014, toutes les patientes avec un fœtus unique, vivant, en présentation céphalique, à terme ( $\geq 37$  SA) et ayant eu des anomalies du RCF durant le travail nécessitant la réalisation de pH au scalp dont au moins un était  $\leq 7,25$  ont été incluses. Chaque pH au scalp pratiqué en salle de naissance était répertorié informatiquement ou sur un cahier de traçabilité avec l'identité de la patiente, la date et l'heure du prélèvement. Tous les dossiers des patientes incluses ont pu être étudiés.

Dans les deux maternités, selon les recommandations du CNGOF [2], un pH au scalp était préconisé chaque fois qu'il existait une anomalie du RCF à savoir :

- anomalies à risque d'acidose modérée :
  - tachycardie  $> 180$  bpm isolée, bradycardie isolée 90–100 bpm,
  - une variabilité  $< 5$  bpm plus de 40 minutes,
  - des ralentissements variables atypiques et/ou sévères,
  - des ralentissements tardifs non répétés, ou prolongés plus de trois minutes ;
- anomalies à risque d'acidose sévères :
  - une variabilité minimale ( $< 5$  bpm) ou absente, plus de 60 à 90 minutes,
  - des ralentissements tardifs ou prolongés ou variables, répétés associés à une variabilité minimale.

Les contre-indications à la réalisation du pH au scalp dans les deux centres retenues étaient l'infection à VIH, hépatites B ou C actives.

Dans les deux centres, chaque prélèvement était pratiqué par un obstétricien résident ou senior, à membranes rompues sans limite inférieure ou supérieure de dilatation cervicale. La patiente était installée en position gynécologique ; le scalp fœtal était exposé grâce à un amnioscope en métal stérile ou jetable. L'exposition se faisait grâce à une compresse stérile imbibée de vaseline. Le prélèvement d'une goutte de sang dans un capillaire de 100  $\mu$ L par capillarité était effectué grâce à une légère scarification du scalp à l'aiguille. Le prélèvement était analysé directement en salle de naissance par un pH mètre délocalisé (Instrumentation Laboratory, GEM premier 4000 pour la maternité 7,20 et Radiometer, ABL800 FLEX pour la maternité 7,25). Dans la maternité 7,20, un pH inférieur à 7,20 devait conduire à une extraction en urgence dans les 30 minutes, si le pH était compris entre 7,20 et 7,25, un contrôle 30 minutes après était réalisé. De même, dans la maternité 7,25, un pH inférieur ou égal à 7,25 devait entraîner une extraction en urgence dans les 30 minutes. Selon les conditions obstétricales et selon l'expérience de l'opérateur, des écarts au protocole pouvaient être observés dans les deux centres en particulier lorsque la valeur du pH au scalp était proche du seuil décisionnel.

Les facteurs étudiés étaient les caractéristiques maternelles (âge maternel, ethnie, parité, obésité, utérus cicatriciel, âge

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8925376>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8925376>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)