

*COLLÈGE NATIONAL
DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS
Président : Professeur J. Lansac*

Troisième partie
**Recommandations
pour la pratique clinique**



*31^{ES} JOURNÉES NATIONALES
Paris, 2007*

Recommandations pour la pratique clinique

Modalités de surveillance fœtale pendant le travail

Élaborées par le Collège National
des Gynécologues et Obstétriciens Français
Publiées le 12 décembre 2007

Promoteur :

CNGOF (Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français – 184 rue du Faubourg St Antoine – 75012 PARIS)

Comité d'organisation :

J.-P. SCHAAL, président (gynécologue-obstétricien, CHU Grenoble, CNGOF), M. DREYFUS, coordonnateur (gynécologue-obstétricien, CHU Caen, SFMP, Société Française de Médecine Périnatale), F. GOFFINET (gynécologue-obstétricien, CHU Paris, CNGOF), F. TEURNIER (CNSF, Collège National des Sages-Femmes)

Le comité d'organisation remercie tous ceux – experts du groupe de travail et lecteurs – qui ont permis l'élaboration de ces recommandations, avec une mention particulière à F. PIERRE pour sa relecture attentive et ses conseils avisés.

Experts du groupe de travail :

F. BRETTELLE (gynécologue-obstétricien, CHU Marseille), B. CARBONNE (gynécologue-obstétricien, CHU Paris, CNGOF), O. DUPUIS (gynécologue-obstétricien, CHU Lyon, CNGOF), C. FOULHY (sage-femme, CHU Clermont-Ferrand, CNSF), V. HOUFFLIN-DEBARGE (gynécologue-obstétricien, CHU Lille), B. LANGER (gynécologue-obstétricien, CHU Strasbourg, CNGOF), A. MARTIN (gynécologue-obstétricien, CHU Besançon), C. MERCIER (sage-femme, CHU Bordeaux, CNSF), A. MIGNON (anesthésiste-réanimateur, CHU Paris, SFAR), P. POULAIN (gynécologue-obstétricien, CHU Rennes, CNGOF), A. SIMON (sage-femme, CH Neuilly-Sur-Seine, CNSF), E. VERSPYCK (gynécologue-obstétricien, CHU Rouen, CNGOF), V. ZUPAN-SIMUNEK (pédiatre, CHU Clamart, SFN)

Lecteurs :

S. ALEXANDER (gynécologue-obstétricien, CHU Bruxelles, Belgique), M. ANDRÉ (gynécologue-obstétricien, CH Flers, CNGOF), P. ANDRINI (pédiatre, CHU Grenoble), E. BAILLEUX (sage-femme, CHU Lille, CNSF), B. BAILLEUX (gynécologue-obstétricien, CH Seclin), G. BEUCHER (gynécologue-obstétricien, CHU Caen, CNGOF), G. BOOG (gynécologue-obstétricien, CHU Nantes, CNGOF), C. CHIROSSEL (anesthésiste, CHU Grenoble), J. COUDRAY (gynécologue-obstétricien secteur privé, Caen, CNGOF), E. DAVID (gynécologue-obstétricien, CHU Strasbourg), T. DEBILLON (pédiatre, CHU Grenoble), I. DEPUTIER (sage-femme secteur privé, Cenon La Morlette, CNSF), P. DERUELLE (gynécologue-obstétricien, CHU Lille, CNGOF), R. DESBRIÈRE (gynécologue-obstétricien, CHU Marseille, CNGOF), J.-M. DREYFUS (gynécologue-obstétricien secteur privé, Lyon), L. DURIN (gynécologue-obstétricien secteur privé, Caen, CNGOF), C. GOMEZ (sage-femme secteur privé, Croix, CNSF), J. GONDRIY (gynécologue-obstétricien, CHU Amiens, CNGOF), M. HEINEN (sage-femme, CHU Grenoble), P. HOFFMANN (gynécologue-obstétricien, CHU Grenoble), C. ISOLA (sage-femme secteur privé, Etampes, CNSF), R. KUTNAHORSKY (gynécologue-obstétricien, CH Colmar, CNGOF), F. LE GOUÉFF (gynécologue-obstétricien, CH Roubaix), M. LEHMANN (gynécologue-obstétricien, CH Haguenau, CNGOF), F. LEPLEUX (sage-femme, CHU Caen), A. LETARDIF (sage-femme, CHU Caen), S. MARRET (pédiatre, CHU Rouen, SFN), M. MAUBERT (sage-femme secteur privé, Saint André, CNSF), C. MAZOUNI (gynécologue-obstétricien, CHU Marseille), D. MIRISKY (sage-femme, CHU Strasbourg), J.-F. PAYEN (anesthésiste, CHU Grenoble), V. PIERRAT (pédiatre, CHU Lille), F. PIERRE (gynécologue-obstétricien, CHU Poitiers, CNGOF), F. PUECH (gynécologue-

obstétricien, CHU Lille, SFMP), C. RACINET (gynécologue-obstétricien, Grenoble, CNGOF), D. RIETHMULLER (gynécologue-obstétricien, CHU Besançon, CNGOF), P. ROZENBERG (gynécologue-obstétricien, CHI Poissy St-Germain), F. SCHWETTERLÉ (gynécologue-obstétricien, CH Lons Le Saunier), T. SIMONET (anesthésiste, CHU Caen), M. SPIZZO (gynécologue-obstétricien secteur privé, Strasbourg), J.-M. THOULON (gynécologue-obstétricien, Lyon, SFMP), J. VANHOVE (sage-femme secteur privé, Issoire)

INTRODUCTION

Le but de la surveillance fœtale pendant le travail est de prévenir l'asphyxie fœtale perpartum.

Le travail du groupe a été de faire le point à partir des données de la littérature sur les modalités de la surveillance fœtale pendant l'accouchement. Ce travail ne traite que de la prévention de l'asphyxie fœtale perpartum. Il n'envisage pas les autres traumatismes fœtaux (notamment lors des extractions instrumentales, ceux-ci devront faire l'objet d'une autre Recommandation de Pratique Clinique). Nous n'avons abordé que la surveillance fœtale pendant le travail, en excluant la surveillance pendant la grossesse et la partie du déclenchement précédant le travail effectif qui nécessitent d'autres approches à l'aide d'autres techniques.

Ce travail n'aborde que de manière indirecte le partogramme qui a déjà fait l'objet de recommandations (ANAES 2000). Tout est cependant lié et les résultats donnés par les différentes techniques de surveillance doivent être interprétés en fonction du déroulement du travail.

La surveillance fœtale doit être réalisée en fonction du contexte clinique et des paramètres maternels (prééclampsie, diabète, allo-immunisation, utérus cicatriciel, grossesse gémellaire, hyperthyroïdie...) et/ou fœtaux (prématurité, retard de croissance intra-utérin, terme dépassé, malformations, présentation du siège, ...)

Nos objectifs étaient de :

- Préciser certaines définitions surtout dans l'interprétation du rythme cardiaque fœtal (RCF) pour que nous parlions tous le même langage et que nous puissions avoir une interprétation la plus concordante possible des anomalies.
- Fournir aux praticiens une aide à la décision en rapport avec les données actuelles de la littérature.

ASPHYXIE PERPARTUM ET CONSÉQUENCES SUR LE DEVENIR

Définition

L'asphyxie fœtale correspond à une altération sévère des échanges gazeux utéro-placentaires conduisant à une acidose métabolique et à une hyperlactacidémie témoignant d'une altération du métabolisme cellulaire. Les marqueurs biologiques d'asphyxie ont une faible valeur pronostique au niveau individuel, tout comme les marqueurs cliniques (score d'Apgar bas, liquide amniotique méconial). Toutefois, ils sont indispensables à recueillir pour argumenter une relation de cause à effet entre l'asphyxie périnatale et la ou les pathologies néonatales retrouvées.

Il revient au pédiatre d'examiner et de consigner dans le dossier l'état clinique de l'enfant dans les deux premiers jours de vie. En effet, l'absence d'encéphalopathie néonatale écarte l'hypothèse de séquelles neurologiques attribuables à une asphyxie perpartum (grade B).

Les critères permettant d'attribuer une encéphalopathie néonatale ou une paralysie cérébrale à une asphyxie perpartum ont fait l'objet d'un consensus sur la base d'une analyse exhaustive de la littérature (Tableau I) (grade B).

Intérêt de la réalisation systématique des gaz du sang au cordon ombilical

Compte tenu de la nécessité d'évaluer nos pratiques obstétricales et de pouvoir répondre clairement et sans ambiguïté à une plainte pour séquelles néonatales en rapport avec une hypoxie du perpartum, il est souhaitable de réaliser systématiquement une gazométrie au cordon (artérielle et si possible veineuse). Si sa réalisation systématique n'est pas possible, il est recommandé de l'effectuer en cas d'anomalies du RCF (accord professionnel).

Malgré un coût d'investissement plus faible, la mesure des lactates au cordon ne peut être considérée aujourd'hui comme équivalente à une gazométrie classique (accord professionnel).

Tableau 1 : Consensus multidisciplinaire définissant les critères permettant d'attribuer une encéphalopathie néonatale ou une paralysie cérébrale à une asphyxie perpartum de l'International Cerebral Palsy Task Force (1999), révisités par l'American College of Obstetricians and Gynecologists et l'American Academy of Pediatrics (2003)

Critères essentiels (devant être tous présents)
1- Mise en évidence d'une acidose métabolique fœtale perpartum, au cordon sur l'artère ombilicale ou précocement chez le nouveau-né (moins d'une heure de vie) : pH < 7,00 et déficit de base \geq 12 mmol/l
2- Encéphalopathie précoce modérée à sévère chez un enfant \geq 34 semaines d'âge gestationnel
3- Paralysie cérébrale de type quadriplégie spastique ou de type dyskinétique
4- Exclusion des autres causes : traumatisme, troubles de coagulation, pathologie infectieuse, problème génétique
Critères suggérant ensemble une origine perpartum mais non spécifiques en eux-mêmes (si certains des critères suivants sont absents ou contradictoires, l'origine perpartum du processus demeure incertaine)
5- Événement hypoxique sentinelle survenant avant ou pendant le travail
6- Altération brutale et prolongée du rythme cardiaque fœtal faisant suite à l'événement sentinelle, le tracé précédant l'événement étant normal ; les anomalies du rythme cardiaque fœtal évocatrices étant une bradycardie ou une disparition de la variabilité ou des décélérations tardives ou variables prolongées
7- Score d'Apgar entre 0 et 3 au-delà de 5 min
8- Altérations multiorganiques précoces (début avant 72 heures de vie)
9- Imagerie néonatale précoce montrant des anomalies non focales

Conséquences à court et à long terme

La fréquence des acidoses néonatales avec un pH < 7,00 se situe autour de 0,5 % des naissances à terme.

L'encéphalopathie néonatale témoigne, en cas de contexte d'asphyxie, de l'anoxie cérébrale. Il existe plusieurs stades de gravité. Les nouveau-nés à terme nés en contexte d'asphyxie mais qui ne développent pas d'encéphalopathie ou qui ne développent qu'une encéphalopathie mineure en période néonatale ont une évolution à long terme comparable aux enfants nés sans contexte d'asphyxie (grade B).

Le pronostic neurologique des nouveau-nés ayant présenté une encéphalopathie post-anoxique repose sur l'évaluation clinique, électro-encéphalographique et aujourd'hui largement sur l'imagerie en résonance magnétique (grade B). Les séquelles observées ne se limitent pas à la paralysie cérébrale, mais un handicap mental et une surdité sont également décrits.

RYTHME CARDIAQUE FŒTAL PENDANT LE TRAVAIL : ANALYSE ET INTERPRÉTATION

Généralités

La **qualité de l'enregistrement** du RCF et des contractions utérines est primordiale pour permettre une analyse correcte des anomalies (accord professionnel).

L'entretien des cardiocrographes (mise à jour de l'horodateur) doit être effectué régulièrement (accord professionnel).

La méthode Doppler est la plus utilisée et permet des tracés de qualité (grade C). En cas de perte du signal ou de confusion avec le rythme maternel, il convient de repositionner les capteurs ou de placer une électrode de scalp (grade C).

La **visualisation des contractions utérines** est indispensable pour l'analyse des anomalies de l'activité utérine et pour l'interprétation du RCF (accord professionnel).

L'apprentissage de l'analyse du RCF diminue les erreurs d'interprétation (grade A). Il est recommandé de promouvoir et de créer des formations théoriques et pratiques sur l'analyse du rythme cardiaque fœtal (grade A).

Analyse

Les définitions et la classification du RCF devraient être consensuelles pour diminuer les erreurs d'interprétation et utiliser un langage commun (accord professionnel).

L'analyse du tracé du RCF devrait être systématique, régulière et notée sur le partogramme. Une analyse toutes les 15 à 30 minutes selon l'existence ou non de facteurs de risques est recommandée qu'il existe ou non une centrale d'analyse (accord professionnel).

Quatre critères de base sont utilisés pour l'analyse du RCF.

Rythme de base

Le rythme de base est dit normal entre 110 et 160 battements par minute (bpm).

La tachycardie est définie par un rythme supérieur à 160 bpm pendant plus de 10 minutes.

La bradycardie est définie par un rythme inférieur à 110 bpm pendant plus de 10 minutes.

Variabilité

La variabilité du RCF est dite absente lorsqu'elle est non visible (inférieure à 2 bpm), minimale si inférieure ou égale à 5 bpm, modérée ou normale (entre 6 et 25 bpm), et marquée au-delà de 25 bpm.

Réactivité

Elle est définie par la présence d'accélération. Ces dernières correspondent à une élévation du RCF (≥ 15 bpm) soudaine avec une pente abrupte, ce changement épisodique durant 15 secondes ou plus (mais moins de 2 minutes). L'accélération est dite prolongée si elle dure entre 2 et 10 minutes.

Ralentissements

Les ralentissements (ou décélérations) sont le plus souvent en relation avec les contractions utérines. Leur amplitude est supérieure à 15 bpm et leur durée supérieure à 15 secondes mais inférieure à 2 minutes. Les ralentissements sont quantifiés par l'amplitude (différence entre le rythme de base et le nadir exprimés en bpm) et/ou le nadir seul et par leur durée en secondes. Les ralentissements sont dits répétés s'ils surviennent lors d'une contraction utérine sur deux ou plus.

Les ralentissements sont classés en précoces, variables, tardifs et prolongés :

- Les ralentissements précoces débutent par une pente lente et progressive. Ils débutent et finissent avec les contractions utérines.
- Les ralentissements tardifs débutent par une pente lente et progressive. Ils sont décalés par rapport à la contraction utérine et persistent après la contraction (aire résiduelle). En cas d'association à un tracé aréactif (absence d'accélération) avec variabilité minimale (< 5 bpm), la définition des ralentissements tardifs inclut les amplitudes inférieures à 15 bpm.
- Les ralentissements variables ont une pente initiale rapide et abrupte (< 30 s), et sont variables dans leur chronologie et leur aspect. Le ralentissement variable est dit typique s'il est précédé et suivi d'une accélération. Les ralentissements variables sont modérés si leur nadir est supérieur à 70 bpm et leur durée inférieure à 60 secondes. Les ralentissements variables sont sévères si leur nadir est inférieur à 70 bpm (ou leur amplitude > 60 bpm) et leur durée supérieure à 60 secondes. Les ralentissements variables sont dits atypiques s'ils présentent un ou plusieurs des critères suivants : perte de l'accélération initiale et/ou secondaire, accélération secondaire prolongée, retour lent au rythme de

- base, aspect biphasique, retour à un rythme de base inférieur, variabilité indétectable (absente).
- Les ralentissements prolongés durent entre 2 et 10 minutes au maximum, leur pente est souvent abrupte et leur chronologie variable.

Tocométrie

Aux quatre critères du RCF s'ajoute la tocométrie : l'activité utérine est enregistrée simultanément et doit être normale en fréquence (entre 2 et 5 CU/10 min), intensité, durée et temps de relaxation entre les contractions utérines. En dehors de situations particulières, la tocométrie externe est suffisante (accord professionnel).

Interprétation

L'interprétation du RCF est basée sur l'analyse des 4 critères définis plus haut, auxquels on ajoute la tocométrie.

On définit ainsi des rythmes normaux, à faible risque d'acidose, à risque d'acidose, à risque important d'acidose et à risque majeur d'acidose. La conduite à tenir sera définie en fonction de la gravité du risque, du contexte clinique et du moment de survenue des anomalies pendant l'accouchement.

RCF normal

Le RCF est dit normal lorsqu'il remplit les quatre critères suivants :

- Rythme de base : compris entre 110 et 160 bpm
- Variabilité : comprise entre 6 et 25 bpm
- Réactivité : présence d'accélération
- Ralentissement : absence

L'absence d'accélération pendant l'accouchement est tolérée.

Le RCF est une bonne méthode de dépistage de l'asphyxie fœtale pendant l'accouchement car sa sensibilité est très bonne et l'existence d'un RCF normal permet d'affirmer le bien-être fœtal avec une excellente valeur prédictive négative (grade B).

Anomalies à faible risque d'acidose

Ces anomalies sont : la tachycardie modérée (160-180 bpm), la bradycardie modérée 100-110 bpm, une variabilité minimale (≤ 5 bpm) pendant moins de 40 minutes, les ralentissements précoces, les ralentissements prolongés inférieurs à 3 minutes, les ralentissements variables typiques non sévères.

La présence d'accélération et l'existence d'une variabilité normale sont des éléments rassurants.

La présence d'anomalies à faible risque d'acidose nécessite une surveillance cardiotocographique continue (grade C).

Anomalies à risque d'acidose

Ce sont : la tachycardie > 180 bpm isolée, la bradycardie entre 90-100 bpm isolée, une variabilité minimale (≤ 5 bpm) plus de 40 minutes, une variabilité marquée (> 25 bpm), des ralentissements variables atypiques et/ou sévères, des ralentissements tardifs non répétés, des ralentissements prolongés de plus de 3 minutes.

Ces anomalies sont d'autant plus suspectes d'acidose qu'il existe des éléments non rassurants : perte des accélérations, variabilité ≤ 5 bpm, associations de plusieurs anomalies, persistance des anomalies inférieure, aggravation des ralentissements (amplitude, atypies).

Dans ces circonstances, il faut tenter une action correctrice. Si les anomalies persistent, il est conseillé de mettre en œuvre un moyen de surveillance de deuxième ligne (grade C).

Anomalies à risque important d'acidose

Ce sont :

- Variabilité minimale (≤ 5 bpm) ou absente inexplicée plus de 60 à 90 minutes
- Rythme sinusoïdal vrai de plus de 10 minutes (rare)
- Ralentissements tardifs répétés ou ralentissements prolongés répétés ou ralentissements variables répétés et accélérations absentes
- Ralentissements tardifs répétés ou ralentissements prolongés répétés ou ralentissements variables répétés et variabilité minimale (≤ 5 bpm)

Dans ces cas, une décision d'extraction rapide devrait être prise, l'utilisation des moyens de surveillance de deuxième ligne permettant d'exclure une acidose fœtale est possible si elle ne retarde pas l'extraction (grade B).

Anomalies à risque majeur d'acidose

Ce sont :

- Bradycardie persistante et variabilité absente
- Bradycardie sévère subite (< 90 bpm)
- Tachycardie progressive, variabilité minimale, perte des accélérations, puis ralentissements (séquence de Hon)
- Ralentissements tardifs répétés et variabilité absente

- Ralentissements variables répétés et variabilité absente
 - Ralentissements prolongés répétés et variabilité absente
- Dans ces cas, une décision d'extraction immédiate devrait être prise sans recours à une technique de deuxième ligne (grade B).

ÉVALUATION DU FŒTUS À L'ADMISSION

À l'admission en début de travail, il est indispensable d'évaluer les états maternel et fœtal en s'attachant :

- À étudier le dossier de suivi de grossesse et les antécédents, en particulier obstétricaux, informations qui peuvent, à elles seules, faire décider d'un niveau plus ou moins élevé de surveillance fœtale (RCIU, prématurité, post-terme, oligoamnios connu, liquide méconial notamment...) (grade C).
- À mettre en évidence des signes anormaux (diminution des mouvements fœtaux, métrorragies, mauvais relâchement utérin...), conduisant à une attitude de vigilance accrue quant à l'appréciation de l'état fœtal (grade C).

Le diagnostic clinique de travail et son caractère actif (phase active de la dilatation cervicale) sont nécessaires pour juger de l'attitude de prise en charge. En phase active, il faut recommander la surveillance en milieu obstétrical ; en phase de latence, tous les niveaux de vigilance sont possibles en fonction du contexte, à condition d'une évaluation initiale de l'état fœtal (grade C).

Il est recommandé de réaliser un enregistrement du RCF sur au moins 20 minutes pour toute femme arrivant en début de travail (grade C).

Les autres techniques n'ont pas fait la preuve de leur utilité :

- Il n'y a pas de démonstration de l'utilité du contrôle systématique de l'aspect du liquide amniotique par une amnioscopie en début de travail (grade C).
- Il n'y a pas de données suffisantes pour recommander l'utilisation d'un test de stimulation acoustique en début de travail (grade C).
- En l'absence d'indication particulière, il n'y a pas de données suffisantes pour recommander l'évaluation systématique échographique de l'abondance du liquide amniotique en début de travail (grade C) ou la réalisation d'un score biophysique de bien-être fœtal (grade C).

- L'utilisation de l'échographie Doppler pour évaluer l'état fœtal (étude de l'artère ombilicale, de l'artère cérébrale moyenne) en début de travail n'a pas fait la preuve de son utilité (grade C).

MODALITÉS D'UTILISATION DES TECHNIQUES D'ÉTUDE DU RYTHME CARDIAQUE FŒTAL

Surveillance fœtale continue ou discontinue

La surveillance électronique cardiotocographique discontinue avec support papier est plus efficace que le stéthoscope à ultrasons et que le stéthoscope de Pinard dans la détection des anomalies du rythme cardiaque fœtal (grade B).

La surveillance du travail discontinue ne peut se concevoir que pour une patiente à bas risque. Elle nécessite la présence d'une sage-femme par parturiente (grade C).

L'enregistrement fœtal continu par comparaison à l'auscultation intermittente divise par deux le taux de convulsions néonatales sans influence sur le pronostic néonatal à long terme (grade B). En revanche, l'utilisation de l'enregistrement fœtal continu est associée à une augmentation des taux de césariennes et d'extractions instrumentales (grade B).

La surveillance fœtale continue a une meilleure sensibilité que la surveillance discontinue dans la détection des acidoses néonatales (grade B).

Compte tenu des pratiques obstétricales actuelles (absence de formation à l'auscultation intermittente) et du personnel disponible en salles de naissance, il est recommandé d'utiliser la surveillance continue en phase active du travail (accord professionnel).

Télémétrie

Elle permet la surveillance continue du rythme cardiaque fœtal pendant le travail en autorisant la déambulation des patientes. Il n'y a pas de données suffisantes pour établir des recommandations.

Centrale d'analyse

Les centrales de surveillance n'améliorent pas la prise en charge materno-fœtale et ne diminuent pas la morbidité néonatale. Les centrales de surveillance pourraient augmenter les taux de césariennes et d'extractions instrumentales (grade C).

TECHNIQUES DE DEUXIÈME LIGNE

pH

La mesure du pH sur prélèvement sanguin fœtal au scalp permet de limiter l'augmentation des interventions liée à l'utilisation du RCF continu (grade C). Bien que les données démontrant un bénéfice néonatal soient insuffisantes, le pH au scalp reste la méthode de 2^e ligne de référence car il mesure directement un critère définissant l'asphyxie perpartum (accord professionnel).

Les inconvénients du pH au scalp tiennent à la relative complexité de la technique, au caractère discontinu et invasif de la méthode et aux quelques contre-indications à son utilisation.

Lactates

La mesure des lactates au scalp par microméthode semble avoir une valeur diagnostique comparable à celle du pH au scalp (grade C). Elle est techniquement plus simple avec un moindre taux d'échecs (grade A). Néanmoins, il n'existe pas d'étude permettant de montrer une réduction des interventions obstétricales ou une amélioration de l'état néonatal grâce à cette méthode.

Oxymétrie

Sa valeur diagnostique sur l'asphyxie perpartum est comparable à celle du pH (grade B). Toutefois la difficulté d'approvisionnement en capteurs limite la portée de cette recommandation. Par rapport à l'utilisation du RCF seul, il n'a pas été démontré de bénéfices à l'utilisation

de l'oxymétrie pour diminuer le taux de césariennes, le taux d'extractions instrumentales ou le taux d'acidose métabolique (grade B).

ECG fœtal

Les résultats des études publiées se révèlent contradictoires quant au taux d'accouchements opératoires. Une étude a montré une réduction des acidoses métaboliques néonatales alors que deux autres n'aboutissaient pas à ce résultat. Son utilisation permet de réduire la fréquence des pH au scalp fœtal. D'autres travaux sont nécessaires avant de recommander son utilisation.

Analyse informatisée du RCF

L'analyse informatisée du RCF par le système Oxford pendant le travail n'a pas fait l'objet d'étude comparative permettant de l'évaluer correctement.

SURVEILLANCE DU FŒTUS DANS LES SITUATIONS À RISQUE

La prise en charge de ces patientes doit se faire dès que possible, dans une structure de soins adaptée. Dans toutes ces situations, l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal doit être continu pendant le travail et le délai d'intervention doit être plus rapide qu'en cas de situations à bas risque (accord professionnel).

Prématurité et retard de croissance intra-utérin

Le pH par prélèvement au scalp est possible pour un âge gestationnel supérieur ou égal à 34 semaines d'aménorrhée (grade C). Les limites inférieures d'âge gestationnel et de poids fœtal autorisant la pratique d'un pH ne sont pas connues. Sa réalisation ne doit cependant pas retarder l'extraction en cas d'anomalie du rythme cardiaque fœtal à haut risque d'asphyxie (grade B). Les données sont actuellement

insuffisantes pour conseiller une surveillance par oxymétrie de pouls ou par ECG fœtal.

Diabète antérieur à la grossesse

Le fœtus de mère diabétique présente un risque accru d'anomalies du rythme cardiaque pouvant conduire à un décès in utero, en particulier en cas de mauvais contrôle de l'équilibre glycémique. L'hypoglycémie, l'hyperglycémie et l'acidocétose maternelles entraînent des altérations du RCF et impliquent une surveillance et un contrôle strict des glycémies maternelles au cours du travail (grade C).

L'acidose pouvant survenir rapidement, le prélèvement au scalp pour pH ou lactates pourrait être utile mais les données sont insuffisantes comme pour les autres moyens de surveillance.

Arythmies cardiaques fœtales

En l'absence de fiabilité de l'enregistrement du RCF, la mesure de la saturation fœtale par oxymétrie de pouls apparaît comme une alternative permettant une surveillance continue au cours du travail en cas d'arythmie fœtale (tachycardie supraventriculaire et bloc auriculo-ventriculaire) (grade C). Le pH au scalp peut également être utilisé de manière discontinue dans cette indication.

Anémie fœtale chronique

Le prélèvement au scalp pour pH ou dosage des lactates est possible mais la pertinence de ces examens n'a pas été évaluée en cas d'anémie fœtale. Il en va de même pour l'ECG fœtal. L'utilisation de l'oxymétrie est à proscrire en cas d'anémie fœtale car la saturation de l'hémoglobine en O₂ reste élevée dans cette situation, même en cas d'hypoxémie.

Grossesses gémellaires

En cas de grossesse gémellaire, l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal des deux jumeaux doit être continu pendant le travail (grade C). Il existe des cardiocardiogrammes spécialement conçus pour

l'enregistrement du RCF dans les grossesses gémellaires.

Présentation du siège

En cas d'anomalies du RCF, la poursuite du travail ne peut se baser que sur une analyse fine de celles-ci car les moyens de surveillance de deuxième ligne ne peuvent pas être recommandés en l'état actuel des connaissances.

Terme dépassé

Les moyens de surveillance de deuxième ligne n'ont pas été évalués.

Hyperthermie pendant le travail

Il n'existe pas de données contre-indiquant la mise en place d'une électrode interne ou la réalisation d'un pH. Les données sont insuffisantes pour évaluer les risques ou l'efficacité des autres techniques de surveillance.

Liquide amniotique méconial

Les facteurs de risque associés (terme dépassé, infection, ...) doivent être pris en compte pour la poursuite du travail en cas d'anomalie du rythme cardiaque fœtal.

Le pH au scalp est possible mais il n'est pas sensible pour prédire les issues défavorables, notamment l'inhalation méconiale. Les résultats semblent prometteurs avec l'oxymétrie mais demandent à être confirmés sur une plus grande échelle (grade C).

PRATIQUES OBSTÉTRICALES ET ANESTHÉSIIQUES ASSOCIÉES AUX ANOMALIES DU RYTHME CARDIAQUE FŒTAL PENDANT LE TRAVAIL ET MESURES CORRECTIVES

Direction du travail

Certains effets délétères peuvent être provoqués par une direction volontairement active et systématique du travail :

- Les troubles du RCF peuvent être associés à une hyperactivité utérine (grade C).
- Cette dernière représente un facteur de risque d'acidose néonatale (grade C).

Il n'est pas recommandé de réaliser une amniotomie précoce et systématique en début de travail (grade A) parce qu'elle induit plus fréquemment des anomalies du RCF à type de ralentissements variables et tardifs (grade A). En cas d'indication d'un travail dirigé, il est recommandé d'utiliser de faibles doses d'ocytociques en respectant des délais d'augmentation de 30 minutes afin d'éviter la survenue d'une hyperactivité utérine et les troubles du RCF (grade A).

En cas d'hyperactivité utérine, il convient de réduire les débits d'ocytocine ou d'arrêter la perfusion en cas d'anomalies du RCF (grade C).

Méthodes correctives

Ces différentes mesures visent à améliorer le débit sanguin utérin, à réduire l'activité utérine, et à limiter les compressions funiculaires en cas d'anomalies du RCF.

Décubitus latéral

Le décubitus latéral en deuxième phase du travail réduit la fréquence des anomalies du RCF (grade A). La mise en décubitus latéral peut faire disparaître certaines anomalies du RCF (grade C). Son intérêt sur une éventuelle amélioration du pronostic néonatal n'a pas été évalué.

Il est recommandé de positionner la patiente en décubitus latéral en cas d'anomalies du RCF (grade C).

Oxygénothérapie maternelle

L'intérêt de l'oxygénothérapie maternelle sur une éventuelle amélioration du pronostic néonatal en cas d'anomalies du RCF pendant le travail n'a pas été évalué. L'oxygénothérapie maternelle systématique n'apporte pas de bénéfice néonatal et altérerait la gazométrie artérielle au cordon (grade B).

Il n'est pas recommandé d'administrer systématiquement de l'oxygène à la mère en cas d'anomalies du RCF au cours du travail (grade B).

Amnio-infusion au cours du travail

L'amnio-infusion thérapeutique en cas de liquide méconial n'est pas recommandée car elle ne réduit pas la fréquence de l'inhalation méconiale et n'améliore pas le pronostic néonatal (grade A).

L'amnio-infusion prophylactique pour oligoamnios réduit la fréquence des anomalies du RCF et des césariennes pour anomalies du RCF sans avoir démontré de bénéfices néonataux (grade B). Cependant, les limites méthodologiques des différentes études ne permettent pas de recommander cette technique en pratique courante (accord professionnel).

L'amnio-infusion thérapeutique peut améliorer certaines anomalies du RCF (grade B). Cependant, vu l'insuffisance des données actuelles, la place exacte de cette technique doit encore être évaluée.

Tocolytiques

Les tocolytiques peuvent être employés en cas d'hypertonie non régressive avec anomalies du RCF (grade B). Cette tocolyse aiguë ne doit en rien retarder les préparatifs d'une césarienne qui doit pouvoir se faire en extrême urgence en cas d'échec (accord professionnel).

Effets des techniques d'anesthésie

L'enregistrement du RCF est recommandé en préalable à la réalisation de tout type d'analgésie pendant le travail (accord professionnel).

Par comparaison à la péridurale, l'utilisation de morphiniques par voie systémique s'accompagne d'une diminution de la variabilité du RCF et d'un risque d'altération de l'état néonatal plus importants (grade A). En dehors des contre-indications à la péridurale, leur utilisation n'est pas recommandée (accord professionnel).

On ne peut pas recommander l'utilisation systématique d'éphédrine lors de la réalisation d'une anesthésie locorégionale en l'absence

de preuves de son efficacité (grade C). La Société Française d'Anesthésie Réanimation recommande la poursuite de l'enregistrement du RCF pendant la pose de cette anesthésie (accord professionnel).

La surveillance du RCF et son interprétation incombent à l'équipe obstétricale (accord professionnel).

En l'absence d'hypotension maternelle, les techniques d'analgésie locorégionale ont montré peu d'effets délétères sur le fœtus et le nouveau-né. Toutefois, l'analgésie péri-médullaire peut entraîner des anomalies du RCF, parfois signes d'une hypoxie fœtale, en rapport avec le bloc sympathique. Ces anomalies peuvent bénéficier d'une correction de l'hypotension maternelle et/ou de l'hypertonie utérine (accord professionnel).

En cas d'anomalies du RCF justifiant une césarienne, il convient de vérifier leur persistance et leur gravité avant de décider d'une anesthésie générale en urgence grevée de risques maternels plus importants. Cette décision devrait être prise de manière consensuelle entre le gynécologue-obstétricien et l'anesthésiste-réanimateur.

SURVEILLANCE FŒTALE PENDANT L'EXPULSION

La phase d'expulsion débute avec le premier effort expulsif. C'est une phase à risque pour le fœtus du fait de la conjonction des contractions utérines et des efforts expulsifs maternels.

Pendant l'expulsion, les enregistrements recueillis par électrode de scalp ont les taux de perte de signal les plus faibles et permettent de recueillir un enregistrement de meilleure qualité que l'enregistrement par capteur externe (grade C).

Aucune étude n'a comparé auscultation intermittente et RCF continu pendant l'expulsion. L'oxymétrie de pouls fœtal n'est pas recommandée en phase d'expulsion (grade C). Il n'existe pas de données suffisantes pour recommander l'utilisation de l'ECG fœtal durant cette phase.

Les données de la littérature sur l'évaluation de l'acidose fœtale pendant la phase d'expulsion mettent en évidence une baisse du pH et une augmentation des lactates en cas d'anomalies du RCF (chute de 0,01 à 0,02 unité de pH par effort de poussée) (grade C).

En phase d'expulsion, les tracés sans anomalies représentent moins de 25 % des cas. La seule classification spécifique de la phase d'expulsion est celle de Melchior qui répartit les tracés en 5 types (de 0 à 4).

Les études faites sur l'expulsion ne permettent pas de donner des recommandations précises sur la durée des efforts expulsifs (grade C). Elles permettent cependant de dire qu'il est préférable d'envisager une extraction instrumentale en l'absence d'anomalies du RCF quand la durée de l'expulsion dépasse la moyenne admise (30 minutes chez la primipare) pour cette phase (grade C). L'existence d'anomalies du RCF, en fonction de leur gravité, devrait aboutir à une naissance assistée plus rapide (accord professionnel). Dans toutes ces situations et en fonction de l'éloignement de l'obstétricien, l'appel à un médecin doit être anticipé pour ne pas prolonger exagérément la durée de l'expulsion (accord professionnel).