



Comité d'examen des décès en matière de soins maternels et périnatals

Rapport annuel 2011

**Bureau du coroner en chef
Province de l'Ontario
Janvier 2013**

Table des matières

Message du président	i
Membres du Comité	iii
Résumé	iv
Chapitre un : Introduction	1
Chapitre deux : Aperçu des statistiques (2004 - 2011)	4
Chapitre trois : Résumé des cas examinés en 2011	7
Résumé de cas :	
Décès maternels	8
Décès néonataux	15
Mortinaissances	44
Chapitre quatre : Leçons à tirer des examens du CEDSMP	70
Annexe A : Résumé des recommandations de 2011	
Décès maternels	72
Décès néonataux	73
Mortinaissances	77
Annexe B : Abréviations	80

Ce rapport a été préparé par
le D^r Rick Mann, président du Comité d'examen en matière de soins maternels et périnataux
et par M^{me} Kathy Kerr, directrice de la gestion des comités.

Message du président

Le Comité d'examen des décès en matière de soins maternels et périnataux (CEDSMP), anciennement le Comité d'examen des décès en matière de soins obstétriques, fournit des conseils d'expert dans le cadre des enquêtes du coroner de l'Ontario depuis 1994.

En vertu d'une entente avec Santé Canada visant à prévenir les décès maternels au Canada et à en déterminer les causes, le Bureau du coroner en chef (BCC) de l'Ontario a établi une politique prévoyant une enquête sur tous les décès maternels qui ont lieu après 20 semaines de grossesse, pendant ou tout de suite après l'accouchement, et jusqu'à 42 jours après l'accouchement, ainsi qu'un examen de chacun de ces cas. Tout décès survenu entre 42 et 365 jours après l'accouchement fait l'objet d'un examen si la cause du décès est directement liée à la grossesse ou à une complication de celle-ci.

Chaque année, parmi tous les décès périnataux et les mortinaissances examinés par le BCC, les coroners régionaux principaux relèvent des lacunes dans un faible pourcentage des dossiers et les portent à l'attention du CEDSMP. Dans bien des cas, les préoccupations initiales au sujet des soins prodigués à la mère ou à l'enfant sont soulevées par les coroners enquêteurs ou les familles.

Le CEDSMP est composé de spécialistes chevronnés et réputés œuvrant dans diverses disciplines : obstétrique, médecine fœto-maternelle (MFM), sage-femmerie, soins infirmiers périnataux, anesthésiologie obstétrique, pathologie, pédiatrie et médecine familiale.

Depuis sa création, le CEDSMP a examiné un total de 259 cas et formulé 466 recommandations visant à prévenir les mortinaissances et les décès de mères et de nouveau-nés. En 2011, 30 cas ont été examinés, et 47 recommandations ont été formulées.

Les problématiques qui sont le plus souvent ressorties des recommandations formulées entre 2004 et 2011 touchent les aspects suivants : soins médicaux et infirmiers, politiques et procédures, communications et documentation, diagnostic et examens au moyen de la surveillance fœtale électronique (SFE). Dans une perspective de réduction des décès similaires et d'amélioration de la qualité des soins fournis aux mères et aux nouveau-nés, la détection des tendances contribuera à guider l'orientation des prochaines recommandations et initiatives du CEDSMP, à sensibiliser les intervenants du milieu des soins obstétriques et à les encourager à agir.

C'est un honneur pour moi de contribuer au travail du CEDSMP, et je tiens à remercier ses membres pour leur dévouement envers la population de l'Ontario. J'aimerais également souligner l'appui de M^{me} Kathy Kerr, directrice de la gestion des comités, sans qui les travaux du Comité et la rédaction du rapport ne seraient pas possibles.

J'aimerais également remercier la D^{re} Catherine MacKinnon, une obstétricienne (niveau 2, Brantford) qui a pris sa retraite en 2011 après de nombreuses années au sein du Comité. Le BCC a énormément bénéficié de ses examens concrets et empreints d'expertise. Nous lui souhaitons une très belle retraite.

J'ai le plaisir de vous présenter le rapport annuel de 2011 du CEDSMP.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rick Mann', with a stylized flourish at the end.

Rick Mann, M.D., C.C.M.F., F.C.M.F.

Président du Comité d'examen des décès en matière de soins maternels et périnataux

Membres du Comité (2011)

D ^r Michael Dunn	Néonatalogiste (niveau 3)
D ^{re} Karen Fleming	Médecin de famille (niveau 3)
D ^r Robert Gratton	Médecine fœto-maternelle
D ^r Steven Halmo	Obstétricien (niveau 2)
M ^{me} Susan Heideman	Infirmière praticienne en soins périnataux
D ^r Robert Hutchison	Obstétricien (niveau 3)
D ^{re} Sandra Katsiris	Anesthésiste
M ^{me} Michelle Kryzanasuskas	Sage-femme autorisée (milieu rural)
D ^{re} Catherine MacKinnon	Obstétricienne (niveau 2)
D ^r Dilipkumar Mehta	Pédiatre (niveau 2)
M ^{me} Linda Moscovitch	Sage-femme autorisée (milieu urbain)
D ^r Toby Rose	Médecin légiste
D ^{re} Gillian Yeates	Obstétricienne (niveau 1)
D ^r Rick Mann	Président, Coroner régional principal
M ^{me} Kathy Kerr	Directrice de la gestion des comités

Résumé

- En 1994, le Bureau du coroner en chef (BCC) a mis sur pied le Comité d'examen des décès en matière de soins obstétricaux, qui est devenu en 2004 le Comité d'examen des décès en matière de soins maternels et périnatals (CEDSMP).
- Le CEDSMP a pour mandat d'aider le BCC à mener des enquêtes et des examens sur tous les décès maternels (quelle que soit leur cause), de même que sur les mortinaissances et les décès néonataux ayant fait l'objet de préoccupations relativement aux soins reçus par la mère ou l'enfant soulevées par la famille, le coroner ou le coroner régional principal, ainsi qu'à formuler des recommandations visant à prévenir des décès similaires.
- Depuis 2004, le CEDSMP a examiné 259 cas et formulé 466 recommandations visant à prévenir d'autres décès dans des circonstances similaires.
- En moyenne, 32 cas sont examinés chaque année, et 58 recommandations sont formulées.
- Les problématiques qui sont le plus souvent ressorties des recommandations formulées entre 2004 et 2011 touchent les aspects suivants : soins médicaux et infirmiers, politiques et procédures, communications et documentation, diagnostic et examens au moyen de la surveillance fœtale électronique (SFE).
- En 2011, 30 cas ont été examinés et 47 recommandations ont été formulées.
- Parmi les 30 cas examinés en 2011, 3 portaient sur des décès maternels, 14 sur des décès néonataux et 13 sur des mortinaissances.

Chapitre un : Introduction

Mandat

En 1994, le Bureau du coroner en chef (BCC) a créé le Comité d'examen des décès en matière de soins obstétriques, qui est devenu en 2004 le Comité d'examen des décès en matière de soins maternels et périnatals (CEDSMP).

Le CEDSMP a pour mandat d'aider le BCC à mener des enquêtes et des examens sur tous les décès maternels (quelle que soit leur cause) ainsi qu'à formuler des recommandations visant à prévenir des décès similaires. Cela comprend tous les décès survenus pendant la grossesse et la période postnatale, soit les 42 jours suivant l'accouchement. Tout décès survenu entre 42 et 365 jours après l'accouchement fait l'objet d'un examen si la cause du décès est directement liée à la grossesse ou à une complication de la grossesse.

Le CEDSMP examine les mortinaissances et les décès néonataux ayant soulevé des préoccupations chez la famille, le coroner ou le coroner régional principal relativement aux soins reçus par la mère ou l'enfant.

La *Loi sur les coroners* stipule qu'il n'est pas permis de faire une déclaration de responsabilité civile ou criminelle légale ou d'énoncer une conclusion de droit.

Définition de décès maternel, de mortinaissance et de décès périnatal ou néonatal

Le CEDSMP examine tous les décès de femmes survenus « pendant ou après une grossesse dans des circonstances qui peuvent normalement être attribués à cette grossesse ». Les décès de femmes enceintes dont la mort n'a pas été attribuée à leur grossesse sont mentionnés uniquement à des fins statistiques et ne font pas l'objet d'examens formels.

Les **décès maternels** sont classés selon les critères suivants :

- Antepartum : 20 semaines de gestation
- Intrapartum : durant l'accouchement ou immédiatement après
- Postpartum : 42 jours après l'accouchement

Le Comité n'examine *pas* les décès maternels tardifs survenus après 42 jours, sauf si la cause du décès est liée directement à la grossesse ou à une complication de la grossesse.

La **mortinaissance** est l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère, après au moins 20 semaines de grossesse, ou après qu'il a atteint un poids de 500 grammes ou plus, d'un produit de la conception chez qui, après cette expulsion ou extraction, il n'y a ni respiration, ni battement du cœur, ni pulsation du cordon ombilical, ni contraction d'un muscle volontaire.

Le **décès périnatal ou néonatal** est un décès survenu au cours de l'accouchement, au moment de la naissance ou peu après celle-ci, y compris lors d'un accouchement à domicile (périnatal), ou moins de sept jours après la naissance (néonatal).

Buts et objectifs

1. Aider les coroners de l'Ontario à enquêter sur les décès maternels et périnatals et à formuler des recommandations visant à prévenir des décès similaires.
2. Effectuer un examen d'expert sur les soins prodigués aux femmes durant la grossesse, le travail et l'accouchement ainsi que sur les soins prodigués aux femmes et aux nouveau-nés immédiatement après la naissance.
3. Effectuer un examen d'expert sur les circonstances de chaque décès maternel en Ontario, conformément aux recommandations du Rapport spécial sur la mortalité maternelle et la morbidité maternelle grave au Canada¹.

¹ Rapport spécial sur la mortalité maternelle et la morbidité maternelle grave au Canada, Santé Canada, 2004.

4. Informer les médecins, les sages-femmes, le personnel infirmier, les établissements fournissant des soins aux femmes, pendant la grossesse et après l'accouchement, et aux nouveau-nés ainsi que les organismes et ministères du gouvernement concernés sur les pratiques et produits dangereux relevés par le CEDSMP durant l'examen des cas.
5. Produire un rapport annuel pouvant être mis à la disposition des médecins, du personnel infirmier et des sages-femmes qui fournissent des soins aux mères et aux nouveau-nés, ainsi que des services d'obstétrique, de sage-femmerie, de radiologie ou d'échographie, d'anesthésie et d'urgence en vue de prévenir d'autres décès.
6. Aider à déterminer la présence ou l'absence de questions, de problèmes, de lacunes ou d'insuffisances systémiques dans chaque cas examiné, afin de faciliter la formulation de recommandations appropriées de prévention.
7. Aider à repérer les facteurs de risque, les tendances et les profils à partir des cas examinés afin de formuler des recommandations ayant trait à des stratégies efficaces d'intervention et de prévention.
8. Effectuer et promouvoir la recherche, s'il y a lieu.
9. Stimuler l'organisation d'activités éducatives en relevant les questions ou problèmes systémiques ou en se tournant vers les organismes concernés afin de prendre les mesures qui s'imposent.
10. Participer, au besoin, à l'élaboration de protocoles visant la prévention.
11. Publier, au besoin, de l'information pédagogique.

Remarque : Tous les objectifs et les activités des comités participants énumérés ci-dessus sont assujettis aux limites imposées par la Loi sur les coroners de l'Ontario et la Loi sur l'accès à l'information et la protection de la vie privée.

Structure et taille du Comité

Le CEDSMP est composé d'éminents spécialistes œuvrant dans certains domaines de spécialité, soit l'obstétrique, la médecine familiale, la médecine

néonatale spécialisée, la pédiatrie communautaire, la pathologie pédiatrique et maternelle, l'anesthésiologie, la sage-femmerie et les soins infirmiers spécialisés en obstétrique. Dans la mesure du possible, la composition du Comité est équilibrée de façon à être représentative des diverses régions de la province et de tous les types d'établissements fournissant des soins obstétriques, y compris les centres d'enseignement. La présidence est assumée par un coroner en chef adjoint ou un coroner régional principal, ou par une autre personne désignée par le coroner en chef.

Selon les besoins, d'autres personnes peuvent être invitées à participer aux réunions du Comité (p. ex., des coroners enquêteurs, des coroners régionaux principaux ou des spécialistes d'autres disciplines en lien avec le cas examiné).

Méthodologie

Les coroners et les coroners régionaux soumettent les cas au CEDSMP pour examen. Le dossier remis par le coroner est examiné par au moins un membre du CEDSMP, qui présente ensuite le cas aux autres membres. Lorsque le CEDSMP a terminé ses discussions, un rapport final sur le cas est rédigé, qui comprend un résumé des faits, une discussion et, s'il y a lieu, des recommandations visant à prévenir d'autres décès dans des circonstances similaires. Le rapport est ensuite envoyé au coroner régional principal qui a soumis le cas et qui peut, au besoin, approfondir l'enquête. Les recommandations sont transmises par le président du Comité aux agences et organismes en mesure de les mettre en œuvre. Enfin, on demande aux destinataires de préparer une réponse concernant l'état de la mise en œuvre des recommandations qui leur ont été adressées dans l'année suivant leur réception.

Lorsqu'un cas présente un conflit d'intérêts potentiel ou réel pour un membre du Comité, un membre temporaire d'un autre centre est nommé à sa place, ou le Comité examine ce cas en l'absence du membre en question.

Lorsque l'examen d'un cas requiert une expertise touchant une autre discipline, un spécialiste externe peut être invité à examiner le dossier et de participer

à la réunion ainsi qu'aux discussions et à la formulation des recommandations, au besoin.

Limites

Le CEDSMP est un comité consultatif du système des coroners. Il peut formuler des recommandations au coroner en chef par l'intermédiaire de son président.

Le contenu du rapport consensuel du Comité se limite aux données dont ce dernier dispose. Cependant, des efforts sont déployés pour obtenir les données disponibles pouvant servir à l'enquête.

Les rapports de cas du CEDSMP sont rédigés pour le BCC et sont, par conséquent, régis par les dispositions de la *Loi sur les coroners*, de la *Loi sur les statistiques de l'état civil*, de la *Loi sur l'accès à l'information et la protection de la vie privée* et de la *Loi de 2004 sur la protection des renseignements personnels sur la santé*. Ainsi, chaque examen de cas résumé dans le rapport annuel est exempt de détails identificateurs. Toutefois, les recommandations formulées au coroner régional principal et aux

agences et organismes concernés sont énoncées dans chaque résumé de cas.

Il est important de reconnaître que ces rapports reposent sur un examen des dossiers écrits. Le coroner et le coroner régional principal chargé de l'enquête pourraient posséder des renseignements complémentaires qui rendraient une ou plusieurs conclusions du Comité non valides. Lorsqu'un fait est signalé au président du Comité avant la rédaction du rapport annuel, l'examen du cas en question est révisé afin de refléter ces constatations.

Les recommandations sont formulées à la lumière d'un examen approfondi des circonstances de chaque décès. Il ne s'agit pas de directives d'orientation et elles ne doivent pas être interprétées de la sorte.

Ce rapport sur les activités et recommandations du CEDSMP vise à provoquer une réflexion et à encourager un débat sur l'ensemble des soins obstétricaux et des décès maternels et périnataux en Ontario.

Chapitre deux : Aperçu des statistiques (2004 - 2011)

Le CEDSMP (anciennement le Comité d'examen des décès en matière de soins obstétricaux) formule des recommandations depuis sa création en 1994. Au fil du temps, non seulement le Comité a évolué, mais les technologies médicales, les politiques, les procédures, les attitudes du public et des professionnels à l'égard des soins maternels et périnatals prodigués dans la province ont également changé. Afin de fournir une analyse plus représentative des valeurs et des attitudes actuelles, les statistiques présentées dans ce rapport annuel portent sur les cas ayant fait l'objet d'examen et de recommandations depuis 2004.

De 2004 à 2011, le CEDSMP a examiné au total 259 cas, dont 84 (32 %) portant sur des décès maternels, 109 (42 %) sur des décès néonataux et 66 (25 %) sur des mortinaissances. Ces chiffres sont représentatifs de la politique du BCC, qui est d'examiner tous les décès maternels. Les décès de femmes enceintes dont la mort n'a pas été attribuée à leur grossesse sont mentionnés uniquement à des fins statistiques et ne font pas l'objet d'examen formels. Par conséquent, ils n'ont pas d'incidence sur les statistiques. Les mortinaissances et les décès néonataux ne sont examinés que lorsque des préoccupations sont soulevées par la famille, le coroner ou le coroner régional principal relativement aux soins reçus par la mère ou l'enfant.

Dans la **figure 1**, les cas sont répertoriés selon l'année où ils ont été examinés, ce qui ne correspond souvent pas à l'année du décès.

Figure 1 : Nombre de cas examinés par le CEDSMP (2004-2011)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Nombre de cas examinés	30	30	25	27	30	46	41	30	259
Décès maternels	10	12	4	15	8	21	11	3	84
Décès néonataux	12	11	13	12	12	16	19	14	109
Mortinaissances	8	7	8	0	10	9	11	13	66

La **figure 1** montre que le nombre total de cas examinés a varié grandement entre 2004 et 2011, avec un minimum de 25 cas en 2006 et un maximum de 46 cas en 2009. Il est probable que cette variation reflète l'évolution des pratiques administratives du Comité (p. ex., temps requis pour effectuer l'examen des documents et la rédaction des rapports finaux). En moyenne, 32 cas sont examinés chaque année.

Figure 2 : Nombre de recommandations formulées par le CEDSMP (2004-2011)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Nombre de recommandations formulées	56	71	58	36	46	69	83	47	466
Décès maternels	11	19	5	16	3	12	15	2	83
Décès néonataux	30	31	31	20	24	41	48	26	251
Mortinaissances	15	21	22	0	19	16	20	19	132

La **figure 2** montre que le CEDSMP a formulé au total 466 recommandations entre 2004 et 2011, dont 83 (18 %) portant sur des décès maternels, 251 (54 %) sur des décès néonataux et 132 (28 %) sur des mortinaissances. On

peut constater qu'au fil des ans, la majorité des cas examinés et des recommandations formulées portent sur des décès néonataux. En moyenne, 58 recommandations sont formulées chaque année.

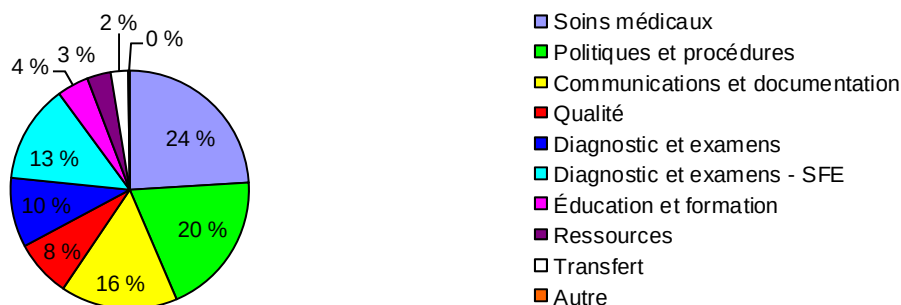
L'examen des recommandations formulées permet de constater qu'au fil du temps, certains sujets ou domaines problématiques ressortent systématiquement :

- Soins médicaux (p. ex., décisions relatives aux soins médicaux ou infirmiers);
- Politiques et procédures (p. ex., respect ou élaboration de politiques et de procédures);
- Communications et documentation (p. ex., consignation et échange de renseignements);
- Qualité (p. ex., examen de la qualité des soins);
- Diagnostic et examens (p. ex., interprétation des résultats d'examens de laboratoire);
- Diagnostic et examens – surveillance fœtale électronique (SFE) plus particulièrement (p. ex., interprétation du tracé de la surveillance fœtale électronique);
- Éducation et formation (p. ex., formation continue);
- Ressources (p. ex., accès aux ressources et affectation des ressources);
- Transfert (p. ex., déplacements de patients);
- Autre (p. ex., aiguillage vers un autre comité pour examen).

Figure 3 : Nombre et pourcentage de recommandations formulées par le CEDSMP selon le sujet ou le domaine problématique (2004 - 2011)

	Décès maternels	Décès néonataux	Mortinaissances	Total	% du total
Soins médicaux	36	47	29	112	24 %
Politiques et procédures	20	44	27	91	20 %
Communications et documentation	7	42	25	74	16 %
Qualité	11	18	7	36	8 %
Diagnostic et examens	1	30	13	44	9 %
Diagnostic et examens - SFE	0	39	23	62	13 %
Éducation et formation	1	15	4	20	4 %
Ressources	2	11	2	15	3 %
Transfert	4	5	2	11	2 %
Autre	0	1	0	1	0 %
				466	

Le diagramme à secteurs ci-dessous présente le pourcentage de recommandations pour chaque sujet problématique :



La **figure 3** indique que 24 % des recommandations du CEDSMP formulées entre 2004 et 2011 portaient sur l'amélioration ou la résolution des problèmes liés aux soins médicaux ou infirmiers, 20 % sur l'élaboration ou le

respect des politiques et procédures et 16 % sur les communications et la documentation, en particulier sur la transmission rapide et exacte d'information entre les fournisseurs de soins de santé et les patients.

Au cours des dernières années, le recours à la SFE, la façon dont le tracé est interprété par les fournisseurs de soins obstétricaux et les mesures de suivi prises à la lumière des résultats se sont révélés particulièrement problématiques. De 2004 à 2011, 62 recommandations ont été formulées au sujet de la SFE précisément. Le **Chapitre quatre : Leçons à tirer des examens du CEDSMP** contient des renseignements supplémentaires sur la SFE.

Chapitre trois : Résumé des cas examinés en 2011

Le présent rapport annuel présente les résumés des examens effectués par le CEDSMP en 2011. Les cas examinés peuvent inclure des décès survenus les années précédentes.

Nombre total de cas examinés	30
Nombre total de recommandations	47
Nombre de décès maternels examinés	3
Nombre de décès maternels mentionnés à des fins statistiques seulement*	7
Nombre total de décès maternels	10
Nombre de recommandations tirées des décès maternels examinés	2
Nombre de cas néonataux examinés	14
Nombre de recommandations tirées des décès néonataux	26
Nombre de cas de mortinaissances examinés	13
Nombre de recommandations tirées des cas de mortinaissances	19

* Le CEDSMP examine tous les décès de femmes survenus « pendant ou après une grossesse dans des circonstances qui peuvent normalement être attribuées à cette grossesse ». Les décès de femmes enceintes dont la mort n'a pas été attribuée à leur grossesse sont mentionnés uniquement à des fins statistiques et ne font pas l'objet d'examen formels.

Les résumés suivants présentent une description détaillée de chaque cas (décès maternels, néonataux et mortinaissances) examiné par le CEDSMP en 2011, ainsi que des recommandations visant à prévenir d'autres décès dans des circonstances similaires. Toutes les données d'identification personnelle (nom des patients, hôpitaux, pratiques, fournisseurs de soins de santé, etc.) ont été supprimées pour des raisons de confidentialité.

Résumés de cas : Décès maternels

Rapport des décès maternels en Ontario

Le CEDSMP examine tous les décès de femmes survenus « pendant ou après une grossesse dans des circonstances qui peuvent normalement être attribuées à cette grossesse » (voir l'alinéa 10(1)c de la *Loi sur les coroners*). Les décès de femmes enceintes, mais dont la mort n'a pas été attribuée à leur grossesse, sont mentionnés uniquement à des fins statistiques et ne font pas l'objet d'examen formels.

Les décès maternels suivants sont mentionnés uniquement à des fins statistiques et n'ont fait l'objet d'aucun examen formel.

1. Numéro de dossier : 2010-3911

La défunte était une femme de 28 ans P₂G₁ qui avait des antécédents d'hépatite B. Elle souffrait de diabète gestationnel.

Cause du décès : carcinome hépatocellulaire (hépatite B).

2. Numéro de dossier : 2009-14617

La défunte était une femme de 23 ans, auparavant en santé, qui s'est présentée à l'hôpital en raison de maux de tête intenses qu'elle éprouvait depuis trois heures. Elle avait accouché cinq jours auparavant par voie vaginale d'un bébé normal, né à terme, alors qu'elle était sous anesthésie péridurale.

Cause du décès : thrombose des sinus veineux causée par une méningite à pneumocoques aiguë.

3. Numéro de dossier : 2011-2047

La défunte était une femme de 28 ans qui s'est présentée à l'hôpital pour des douleurs abdominales. Ses pieds et ses mains étaient cyanosés.

Cause du décès : choc septique causé par un streptocoque pyogène du groupe A chez une femme enceinte de 39 semaines.

4. Numéro de dossier : 2011-5319

La défunte était une femme primipare de 43 ans qui était suivie par un obstétricien en raison du fait que sa grossesse était jugée à risque élevé. Elle présentait un surpoids, et souffrait de diabète gestationnel traité à l'insuline et d'hypertension. Elle a été transportée à l'hôpital par ambulance en se plaignant d'une toux et d'un essoufflement.

Cause du décès : embolie pulmonaire.

5. Numéro de dossier : 2011-3694

La défunte était une femme primigeste de 36 ans qui est tombée enceinte de jumeaux grâce à un inducteur d'ovulation. À 15 semaines de gestation, un des deux fœtus est décédé dans l'utérus sans qu'il y ait expulsion ou saignements.

Les membranes de la patiente se sont rompues spontanément, libérant un liquide clair. Comme son état était stable, on a laissé le travail se poursuivre. Une césarienne a été pratiquée; après l'intervention, une atonie utérine et des saignements ont persisté malgré des mesures intensives pour « raffermir » l'utérus. Une hystérectomie a été ordonnée, mais à la suite de l'intervention, on a noté des saignements persistants et de l'hypotension. Un chirurgien vasculaire a été appelé en renfort, et il a été noté que l'artère iliaque avait été « entaillée ». La patiente a reçu une transfusion de fluides et de sang au cours de cette période. Elle a ensuite développé une coagulopathie intravasculaire disséminée et a été transférée à l'unité de soins intensifs (USI) pour que soient poursuivies les manœuvres énergiques de réanimation, mais elle est décédée malgré ces

mesures.

Cause du décès : embolie amniotique.

6. Numéro de dossier : 2010-9114

La défunte était une femme de 39 ans qui était à son huitième mois de gestation. Il s'agissait de sa troisième grossesse. Elle vivait dans une maison avec ses deux enfants (14 ans et 6 ans), un cousin et un autre membre de la famille qui avait une formation en soins infirmiers. Les services médicaux d'urgence (SMU) ont été appelés parce que la femme avait commencé à avoir des difficultés respiratoires et s'était effondrée.

La défunte était originaire de Grenade et n'avait reçu aucun soin prénatal au Canada.

Cause du décès : cardiopathie hypertensive.

7. Numéro de dossier : 2011-3326

La défunte était une femme de 20 ans qui a été trouvée morte à proximité d'une route. Sa disparition avait été signalée plusieurs semaines auparavant. Elle était enceinte, et il semblerait qu'elle planifiait se faire avorter.

Cause du décès : non identifiée.

Les cas suivants ont fait l'objet d'un examen complet du CEDSMP.

Cas : 2011-M-1

Numéro de dossier : 2010-500

Antécédents

La défunte était une femme de 22 ans qui est décédée cinq jours après avoir accouché. Ses antécédents médicaux comprenaient l'asthme (lorsqu'elle était enfant), des infections des voies urinaires (IVU) récurrentes et le syndrome du côlon irritable. Elle était une jumelle née prématurément et avait une apparence frêle : elle mesurait 1,50 m (4 pi et 11 po) et pesait 38,6 kg (85 lb) lors de sa première visite prénatale, et avait consulté des

diététistes pour tenter de prendre du poids. Par ailleurs, elle avait des oignons et une déformation au pied (*metatarsus varus primus*), pour laquelle elle a subi à l'âge de 16 ans une chirurgie correctrice à l'avant-pied gauche. Après l'intervention chirurgicale, elle a continué à ressentir des douleurs invalidantes au pied, et a consulté de nombreux spécialistes à ce sujet. Un chirurgien vasculaire qui l'a examinée a découvert qu'elle présentait des signes de phénomène de Raynaud et l'a orientée vers un rhumatologue, qu'elle n'a jamais consulté. Son médecin de famille a prescrit un test de dépistage de maladies rhumatismales, qui s'est avéré négatif. Elle a également subi une colposcopie en raison de résultats anormaux au test Pap.

Une sage-femme a assuré le suivi de la grossesse. Les résultats de toutes les analyses prénatales courantes étaient normaux, sauf pour un échantillon, qui a révélé une vaginose bactérienne, traitée au cours du premier trimestre. Elle n'était pas immunisée contre la rubéole. Elle a été orientée vers un médecin obstétricien à 31 semaines, lorsqu'une échographie a révélé des pieds bots bilatéraux chez le fœtus. La patiente a refusé une consultation dans une clinique de génétique.

À 37 semaines de gestation, elle s'est présentée à l'urgence de l'hôpital général local avec un pneumothorax spontané aigu sous tension nécessitant un drain thoracique de toute urgence. Elle a été transférée dans un plus grand hôpital d'une localité voisine pour être soignée par un chirurgien cardiovasculaire et thoracique. Le médecin obstétricien de garde a également été consulté. L'état de la patiente étant stable, on a décidé d'attendre le déclenchement spontané du travail. La poche des eaux s'est rompue cinq jours plus tard, et un accouchement par césarienne a été planifié. Elle a donné naissance à un garçon en santé présentant des pieds bots bilatéraux.

Après l'accouchement, on a clampé le drain thoracique, puis on l'a enlevé le jour suivant. Les radiographies pulmonaires effectuées le jour suivant étaient normales. La femme a reçu son congé quatre jours après l'accouchement.

Le cinquième jour, elle a commencé à éprouver des douleurs à l'abdomen et au flanc. Elle s'est effondrée et a perdu connaissance. Lorsque les ambulanciers sont arrivés, son pouls était filant, elle ne respirait pas et ne réagissait pas à la douleur. Elle a été transportée à l'urgence, où des manœuvres de réanimation cardiorespiratoire ont été entreprises. La patiente a été intubée, mais comme l'accès vasculaire s'est avéré très difficile, des voies de perfusion intra-osseuse ont été insérées dans ses deux membres inférieurs. Les mesures énergiques de réanimation ont été maintenues à l'urgence. L'urgentologue a supposé que la patiente était en hypovolémie, mais aucune source de perte sanguine n'a pu être détectée. Une échographie n'a révélé aucun signe de liquide dans l'abdomen ou d'épanchement péricardique. De plus, la patiente ne présentait aucun signe de pneumothorax. Les tentatives de réanimations ont été interrompues après 53 minutes.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé une dissection aortique aiguë à la bifurcation aorto-iliaque et une importante hémorragie rétropéritonéale.

Cause du décès : exsanguination causée par une dissection aortique aiguë.

Discussion

La patiente est décédée des suites d'une dissection aortique et d'une hémorragie rétropéritonéale. Ce problème se manifeste généralement subitement, sans signe avant-coureur. Au moment où les SMU sont arrivés sur les lieux, il ne restait plus grand-chose à faire pour la patiente.

Recommandations

Aucune recommandation.

Cas : 2011-M-2

Numéro de dossier : 2008-5178

Antécédents prénatals

La défunte était une femme de 35 ans G₄P₂ dont la date prévue d'accouchement (DPA) était le 7 août 2008. Ses antécédents obstétricaux comprenaient un avortement spontané au premier trimestre, un accouchement à terme par voie vaginale d'un bébé de 3 180 g (7 lb) en 1999 et un autre accouchement à terme par voie vaginale d'un bébé de 3 400 g (7,5 livres) en 2005. Les deux grossesses se sont déroulées sans complications. Ses antécédents médicaux n'ont rien révélé de particulier. Sa mère avait souffert d'une thrombose veineuse profonde (TVP) associée à une hospitalisation.

Le 5 avril 2008, à 22 semaines de gestation, la femme a eu deux épisodes d'évanouissements à son domicile. Son mari a été témoin du deuxième épisode, qui a été accompagné d'une activité pseudo-épileptique, et il a appelé le 9-1-1. Lorsque les ambulanciers sont arrivés, la femme s'est évanouie une troisième fois. Elle a été transportée à l'urgence de l'hôpital local.

À son arrivée à l'urgence, la femme était en hypotension avec une tension artérielle de 95/68 et un pouls de 107 battements par minute (bpm) et était diaphorétique. La fréquence cardiaque fœtale (FCF) était de 150 bpm. Elle a affirmé ne pas éprouver de douleurs à la poitrine ou de difficultés respiratoires. L'électrocardiogramme (ECG) a révélé une tachycardie sinusale. La saturation en oxygène était de 100 % en air ambiant, et le taux de troponine était élevé, à 0,15. Le tomodensitogramme de la tête était normal. Un interniste a été consulté, et a jugé que le taux élevé de troponine n'était pas lié à un problème cardiaque. Un nouveau test a révélé que le taux était élevé (1,15). Le service de neurologie a alors été consulté : les spécialistes étaient d'opinion que la patiente avait eu des épisodes de syncope convulsive. Elle a été admise à l'hôpital et placée sous télémétrie médicale. Une échographie obstétricale réalisée le 7 avril a révélé un fœtus viable de 22 semaines et 4 jours.

Le matin du 7 avril, alors qu'elle était sous la douche, la femme s'est sentie mal et a tiré la sonnette d'alarme. Elle a été trouvée agitée et incapable de répondre aux commandes verbales. Elle a été

ramenée à son lit, et on a noté qu'elle présentait une bradycardie. Un « code bleu » a été déclaré. Des manœuvres complètes de réanimation ont été entreprises, et au bout de 40 minutes, le pouls a été rétabli. Pendant l'intervention, le pH a chuté à 6,8. Après l'arrêt, on a gardé la patiente intubée et sous sédatifs et on l'a transférée à l'USI d'un hôpital tertiaire.

À l'USI de l'hôpital tertiaire, la patiente était stable sur le plan hémodynamique, mais présentait une tachycardie persistante. Une échocardiographie au chevet a révélé une fonction normale du ventricule gauche, une importante dilatation du ventricule droit et une hypokinésie correspondant à une embolie pulmonaire. Les résultats de l'échographie Doppler des membres inférieurs étaient négatifs. On a commencé à lui administrer des anticoagulants.

Une échographie obstétricale a confirmé le décès du fœtus.

Le 8 avril 2008, un angiogramme de la poitrine a révélé de multiples embolies sous-segmentaires et une embolie obstructive du lobe lingulaire.

Le 9 avril 2008, la patiente a subi un sevrage de la sédation afin de mieux évaluer son état neurologique. Au cours de la soirée, après un possible épisode convulsif, on a commencé à lui administrer du Dilantin par voie intraveineuse. L'alimentation par sonde nasogastrique a également été instaurée.

Le sevrage graduel de la sédation a commencé le 15 avril et s'est terminé le 17 avril à 6 h. Le 18 avril, l'imagerie par résonance magnétique (IRM) a révélé des changements diffus de la substance blanche. Il a été prévu de surveiller la présence de tout signe clinique de rétablissement neurologique.

Le 23 avril 2008, le travail a été déclenché au moyen d'une dose de 400 µg de misoprostol administrée par voie vaginale. On a cessé l'administration d'héparine, puis elle a accouché sans complications d'un bébé mort-né.

Une trachéotomie a été pratiquée le 25 avril 2008.

Aucun signe clinique de rétablissement neurologique n'a été observé. Une seconde IRM effectuée le 28 avril a révélé des changements anoxiques importants et une nécrose laminaire. Le pronostic d'un bon rétablissement était extrêmement réservé. La patiente a été transférée à l'unité de soins et de chirurgie de l'hôpital local le 1^{er} mai 2008 pour y recevoir des soins palliatifs.

Le 18 mai 2008, on a retiré la sonde nasogastrique et installé un tube de gastrostomie endoscopique percutanée (GEP).

Le 2 juin 2008, la patiente a été transférée à l'unité des soins continus complexes.

Le 23 juillet 2008, sa saturation en oxygène a chuté, et on a aspiré le contenu de son estomac. Elle a été transférée à l'USI pour la prise en charge de l'aspiration. Pendant qu'elle était à l'USI, son état s'est détérioré, sa désaturation en oxygène s'étant aggravée. Sa famille a convenu de placer une ordonnance de non-réanimation, et le décès a été constaté à 12 h 42 le 24 juillet 2008.

Examen post mortem

Aucune autopsie n'a été pratiquée.

Discussion

La femme est décédée d'une aspiration consécutive à une lésion cérébrale anoxique causée par une embolie pulmonaire à 22 semaines de gestation. Le 5 avril, elle a eu des épisodes de syncope qui, en rétrospective, ont probablement été causés par une micro-embolie. Ses fournisseurs de soins de santé ont envisagé des étiologies neurologiques et cardiaques, ce qui était approprié dans les circonstances. Comme il s'agissait d'une manifestation atypique d'embolie pulmonaire, ce diagnostic n'a pas été envisagé. De toute façon, même si cela avait été le cas, les études d'imagerie n'auraient peut-être pas permis de détecter la micro-embolie. De plus, même si ces études avaient confirmé un diagnostic d'embolie pulmonaire le 6 avril, l'instauration d'un traitement anticoagulant n'aurait peut-être pas pu prévenir l'embolie massive du 7 avril.

Recommandations

Aucune recommandation.

Cas : 2011-M-3

Numéro de dossier : 2010-9901

Antécédents

La défunte était une femme de 39 ans G₃P₁ dont la DPA était le 1^{er} septembre 2010. Les résultats de ses premières analyses de laboratoire étaient normaux. Son dépistage prénatal intégré (DPI) s'est avéré positif pour le syndrome de Down. Les documents fournis n'indiquent pas si elle a été orientée en consultation génétique. Une échographie réalisée au deuxième trimestre, soit le 1^{er} avril, a révélé un fœtus de 18 semaines et 3 jours sans anomalies fœtales et l'absence d'un placenta prævia. Plusieurs fibromes utérins ont été décelés, le plus volumineux mesurant 3,8 cm. Les résultats de l'épreuve de charge en glucose (ECEG) effectué à 28 semaines étaient normaux.

Ses antécédents obstétricaux comprenaient un accouchement à terme ayant nécessité le recours aux forceps d'une fille de 3 033 g (6 lb et 11 oz) à 40 semaines de gestation en 2007, ainsi qu'une dilatation et un curetage en raison d'un avortement spontané en 2009. Ses antécédents médicaux et familiaux n'incluaient aucun facteur contributif. Elle était allergique au latex.

La femme a été admise à l'hôpital A pour une rupture spontanée des membranes (RSM) le 3 août 2010 à 1 h 30, à 35 semaines et 6 jours de gestation. Au moment de son admission, son taux d'hémoglobine était de 135 g/L. On a commencé à l'augmenter à 9 h 30. Une fois le col de la patiente complètement dilaté et la présentation descendue, on a constaté que le bébé se présentait par le siège. Lors de sa première grossesse, il avait été établi qu'elle avait un arc pubien étroit, ce qui avait nécessité le recours aux forceps. Pour cette grossesse, on a décidé de procéder à une césarienne sous anesthésie générale. À 14 h, elle a donné naissance à une fille de 2 523 g (5 lb et 9 oz) dont les indices d'Apgar étaient respectivement de 8 et de 10

à une et à cinq minutes. Le placenta a été expulsé sans difficulté, et l'intervention n'a entraîné aucune complication.

La patiente a été transférée en salle de réveil, où on a remarqué une augmentation des saignements vaginaux. On lui a fait un massage utérin, qui a bien fonctionné au début, puis on lui a administré Hemabate^{MD}. Ses signes vitaux indiquaient une tachycardie : à 14 h 27, son pouls était de 120 bpm et à 15 h 48, il était de 148 bpm. À 16 h 30, son pouls était de 136 et sa tension artérielle, de 75/48. À 17 h 20, sa tension artérielle était de 92/72, son pouls était de 141 et son taux d'hémoglobine était de 90 g/L. À 17 h 30, elle a été vue par un obstétricien. Un caillot a été expulsé. À 20 h, on a informé l'obstétricien du saignement vaginal régulier et de la chute de la tension artérielle. Il a alors été décidé de ramener la patiente en salle d'opération; la possibilité d'une laparotomie et d'une hystérectomie a été discutée. On a procédé à une transfusion de concentré de globules rouges.

Alors que la patiente était sous anesthésie générale, on a examiné le col de l'utérus et suturé ce qui semblait être une lacération sur le côté gauche. Un suintement a été observé à d'autres endroits sur le col, et des points de suture ont été effectués pour assurer l'hémostase. Pendant l'exploration du col, l'utérus est devenu atonique. On a donc administré de l'Hemabate^{MD} à la patiente, en plus de l'ocytocine. Une dilatation et un curetage ont permis d'expulser plusieurs caillots, mais aucune quantité substantielle de tissus. Les saignements ont cessé et, après 20 minutes d'observation sans qu'il y ait de saignement actif, on a mis fin à la procédure et ramené la patiente en salle de réveil. Pendant la procédure, sa tension artérielle variait entre 90-100/50-60. La patiente a reçu au total quatre unités de concentré de globules rouges, deux litres de plasma, un litre d'hydroxyéthylcellulose et deux unités de plasma frais congelé (PFC).

Dans la salle de réveil, l'utérus de la patiente est devenu bourbeux et les saignements ont recommencé. On lui a administré de l'Hemabate^{MD} par voie intramyométriale en plus de l'ocytocine par voie intraveineuse. Sa tension artérielle était de 80-100/50-60 et son taux d'hémoglobine était de

60 g/L. La question a été soulevée à savoir si le faible taux d'hémoglobine était lié à une dilution ou à une hémorragie intra-abdominale, puis il a été décidé de retourner en salle d'opération pour une hystérectomie probable.

Le 4 août 2010 à 0 h 04, on a ramené la patiente en salle d'opération. Les services de soins intensifs et d'urgence ont été appelés en renfort. L'anesthésiste a noté un pouls filant de 115 bpm. Il a été impossible de mesurer sa tension artérielle et sa saturation en oxygène. La patiente réagissait à la voix. Pendant la laparotomie, alors que la patiente était sous anesthésie générale, une petite quantité de sang a été observée dans la cavité péritonéale. Son utérus était mou et bourbeux. On a constaté plusieurs fibromes, dont le plus volumineux mesurait environ 6 cm. Des pinces porte-éponge ont été placées de chaque côté de l'utérus pour bloquer la circulation sanguine, puis l'hystérectomie a été effectuée. Après l'intervention, plusieurs sources de saignements ont été observées sur les parois pelviennes et ont été recousues. Des ligatures ont également été effectuées sur la paroi pelvienne gauche et à l'angle du vagin. Une fois que l'hémostase a été considérée satisfaisante, une éponge de gélatine Gelfoam® a été placée dans la région rétropéritonéale gauche à l'angle du vagin, et un drain Jackson Pratt a été installé avec un site d'insertion dans la région rétropéritonéale droite.

À 4 h 40, durant la procédure, il a fallu administrer à la patiente de la dopamine et de la noradrénaline pour augmenter sa tension artérielle. Après l'administration de noradrénaline, une tachycardie ventriculaire s'est manifestée. Un « code bleu » a été déclaré, et les compressions thoraciques ont été entreprises. La patiente a reçu de l'adrénaline et de l'atropine. On lui a administré un choc de 150 J, puis un autre de 200 J, et son rythme sinusal s'est rétabli. Toutefois, il a été impossible de prendre sa tension artérielle. À 0 h 58, on a commencé à lui administrer de la phényléphrine. Sa fréquence cardiaque a ralenti à 31. Un deuxième « code bleu » a été déclaré. Une fois de plus, la patiente a été réanimée et son rythme sinusal s'est rétabli. Il s'est écoulé plus d'une heure entre le début des procédures, lorsque sa tension artérielle n'a pu être mesurée, jusqu'au

rétablissement de la circulation après le deuxième code bleu.

À 0 h 53, une voie jugulaire interne a été installée du côté droit. Une tentative d'insérer un cathéter artériel a échoué. La patiente a reçu un total de neuf unités de concentré de globules rouges, 1,5 litre d'hydroxyéthylcellulose, quatre unités de PFC et un sac de plaquettes. À 1 h 45, son taux d'hémoglobine était de 50 g/L, sa numération plaquettaire était de 97 000, son rapport international normalisé (RIN) était de 2.2, son taux sérique d'ALT était de 723 et son taux sérique d'AST était de 1 176. L'intervention s'est terminée à 2 h 55. La radiographie pulmonaire a révélé une tache blanche à gauche, et le tube endotrachéal a été sorti de 2 cm. L'interniste de garde a été consulté, et la patiente a été transférée à l'USI.

À l'USI, les signes vitaux de la patiente étaient stables. On a cessé ses hypertenseurs, mais elle n'a pas repris connaissance. Ses pupilles étaient fixes et dilatées. Un tomodensitogramme céphalique réalisé à 11 h 03 a révélé un œdème cérébral diffus. Le 5 août 2010, un test d'apnée a indiqué l'absence de respirations spontanées. Après consultation avec la famille, la femme a été extubée le matin du 6 août et est décédée à 10 h 57.

Examen post mortem

Les résultats de l'autopsie révèlent que le décès est attribuable à une importante encéphalopathie hypoxique causée par une hémorragie postpartum nécessitant une transfusion massive.

Discussion

La patiente est décédée d'un choc hémorragique causé par une hémorragie postpartum. Bien qu'on ait d'abord cru que les saignements étaient dus à une lacération du col de l'utérus, la principale cause de l'hémorragie était l'atonie utérine. Les fibromes utérins peuvent avoir été un facteur prédisposant. La description des saignements mentionne un débit régulier, et non un écoulement à grands flots. Ce type de débit peut amener les professionnels de la santé à sous-estimer la quantité totale de sang perdue et, par conséquent, à se demander si le faible

taux d'hémoglobine immédiatement après la dilatation et le curetage est lié à une dilution ou à une hémorragie intra-abdominale.

Lorsque la patiente était en tachycardie et en hypotension, il a fallu un certain temps avant que les interventions aient lieu. Il arrive souvent que les jeunes patients en santé soient capables de compenser les symptômes d'une hypovolémie avancée pendant un certain temps avant que les mécanismes compensatoires soient surchargés et que la tension artérielle chute subitement. Un important remplacement des produits sanguins et du volume sanguin, idéalement au moyen d'un cathéter central, est nécessaire lorsque cette phase compensatoire est décelée afin d'éviter un tel résultat.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que les pertes sanguines liées à une hémorragie postpartum sont difficiles à évaluer et que par conséquent, des marqueurs cliniques devraient être utilisés, comme il est indiqué dans la directive clinique de la SOGC « Prise en charge active du troisième stade du travail : Prévention et prise en charge de l'hémorragie postpartum », n° 235, octobre 2009.
2. L'hôpital A devrait revoir les politiques de son unité de soins postanesthésiques concernant les soins prodigués après l'accouchement.

Résumés de cas : Décès néonataux

Cas : 2011-N-1

Numéro de dossier : 2010-5852

Antécédents

La mère du nourrisson défunt était une femme de 29 ans G₁ dont la DPA était fixée au 14 juillet 2010. Aucun problème de santé préexistant n'était noté à son dossier. Les données du rapport prénatal 2, disponibles jusqu'à 20 semaines de gestation, indiquaient que la tension artérielle et les résultats de l'examen clinique étaient normaux. Tous les tests prénatals nécessaires avaient été effectués et étaient normaux. Le DPI indiquait un faible risque de syndrome de Down.

Elle s'est présentée à l'hôpital A dans l'après-midi du 12 mai 2010, à 30 semaines et 4 jours de gestation. Elle souffrait de douleurs abdominales intermittentes depuis le soir précédent et avait de petites « sécrétions de sang ». Elle a été examinée par un médecin peu après son admission : le col de l'utérus était fermé, mais effacé à 60-70 %. La patiente a reçu une première dose de bêtaméthasone. Au cours des heures suivantes, elle a continué à ressentir des crampes; à 19 h, le médecin traitant a appelé CritiCall pour la faire transférer dans un centre de soins périnataux.

À ce moment, tous les centres de niveau 3 de la province étaient fermés. On a donc pris des dispositions pour la transférer dans un centre de « niveau 2 avancé ». À 21 h 45, la patiente a été transférée à l'hôpital B. Pendant son séjour de cinq heures à l'hôpital A, les mesures de ses signes vitaux étaient normales, et sa tension artérielle était de 130/69. Avant son transfert, on lui a administré une première dose de bêtaméthasone et une première dose d'ampicilline par voie intraveineuse comme traitement prophylactique des infections à streptocoques.

Elle a été admise à l'hôpital B à 22 h 35. À ce moment, ses signes vitaux étaient stables. Elle a indiqué qu'elle avait subi des pertes vaginales depuis son départ de l'hôpital A. On a alors soupçonné une rupture prématurée des membranes préterme et jugé que la patiente était à risque de travail avant terme. On a continué de lui administrer de l'ampicilline par voie intraveineuse tout en assurant une surveillance fœtale continue, avec l'intention de lui donner une seconde dose de bêtaméthasone.

Un profil biophysique établi le 13 mai indiquait une diminution du volume de liquide amniotique et un index du liquide amniotique de 8, des résultats normaux au test Doppler et un poids fœtal estimé de 1 358 g (3 lb). Aucune anomalie placentaire n'a été notée.

À partir de la soirée du 13 mai et durant les quelques jours qui ont suivi, la patiente a éprouvé des douleurs thoraciques intermittentes. Son taux élevé de troponines a été examiné, et elle a été orientée en cardiologie. Sa tension artérielle était légèrement élevée, la plus haute enregistrée étant de 140/80. À l'exception du taux élevé de troponines, rien n'indiquait la présence d'une affection cardiaque, mais ce taux pouvait laisser soupçonner une prééclampsie, qui s'est effectivement développée plus tard. Tout au long du séjour de la patiente à l'hôpital, la surveillance fœtale continue prolongée n'a rien montré d'anormal.

La journée du 15 mai, sa tension artérielle s'est mise à augmenter graduellement jusqu'à 150-160/90-100, où elle s'est maintenue. Les résultats de l'analyse sanguine pour diagnostiquer l'hypertension liée à la grossesse (HG) étaient normaux, et des protéines urinaires sont apparues (+2). À ce stade, on croyait qu'elle présentait une prééclampsie avec une possibilité de rupture prématurée des membranes préterme, ainsi qu'un risque de travail avant terme.

Tôt le matin du 16 mai, on a déclenché le travail en lui administrant de l'ocytocine avec du sulfate de

magnésium et de la pénicilline G en guise de traitement prophylactique des infections à streptocoques, tout en assurant une surveillance continue. À 6 h 27, l'infirmière a demandé au médecin résident d'examiner la patiente en raison d'une première de deux décélérations. Le col était entièrement dilaté, la présentation était à épines +2 et la parturiente ressentait une pression. Le résident est allé appeler d'autres membres du personnel et à son retour, il n'a pas été possible de détecter la fréquence cardiaque du fœtus avec l'appareil d'échographie Doppler. Une électrode crânienne a été appliquée, laquelle a confirmé une fréquence cardiaque fœtale autour de 90.

À 6 h 30, le médecin traitant et des membres du personnel de pédiatrie et des soins néonataux étaient présents. À 6 h 34, la mère a commencé les poussées actives. Après une épisiotomie, le bébé est sorti à 6 h 38. Le nouveau-né était un garçon de 1 476 g (3 lb et 4 oz). Lors de l'expulsion du placenta, la mère a perdu une quantité importante de sang et de caillots, symptôme caractéristique d'un décollement placentaire aigu.

Le nouveau-né était « pâle, cyanosé et en état d'asphyxie ». Comme il ne présentait aucun signe d'effort respiratoire, la ventilation à pression positive (VPEP) a été entreprise. Sa fréquence cardiaque était inférieure à 60 bpm. À deux minutes de vie, le nouveau-né a été intubé, mais il n'a pas réagi à la VPEP et à l'oxygène à 100 % qui lui a été administré. À quatre minutes de vie, comme l'état du bébé ne s'améliorait pas, on a retiré le tube endotrachéal, ce qui a permis de constater l'obstruction de l'entrée du tube par du mucus. La seconde intubation a fonctionné.

L'adrénaline a d'abord été administrée par le tube endotrachéal, puis par le cathéter veineux ombilical (CVO), avec des bolus de solution saline. Aucune réaction du bébé n'a été observée pendant les manœuvres de réanimation, et son décès a été constaté à 7 h 25.

La gazométrie du sang du cordon ombilical a révélé un pH artériel de 7,16 avec un déficit de bases de 6,3 et un pH veineux de 7,31 avec un déficit de bases de 3,3.

Examen post mortem

Comme les circonstances du décès ont été bien documentées, aucune autopsie n'a été pratiquée.

L'examen du placenta a révélé qu'il pesait 332 g (11,7 oz) et qu'il présentait une zone d'infarctus placentaire dont la taille n'a pas été mesurée. On a également noté une insertion vélamenteuse du cordon ombilical et une légère funisite. L'examen des membranes a montré une chorioamnionite précoce.

Discussion

Le cas concerne une femme primipare qui, à 30 semaines et 4 jours de gestation, a développé un risque de travail avant terme et ensuite une rupture prématurée des membranes préterme. Initialement, elle s'est présentée à l'hôpital, mais a été transférée dans un centre de « niveau 2 avancé », où elle a été admise à des fins d'observation. Elle a passé de longues périodes sous surveillance fœtale externe continue, et tout semblait normal.

Durant son séjour à l'hôpital, elle a développé une prééclampsie légère. En raison des douleurs thoraciques récurrentes, de l'apparition de la prééclampsie, de la rupture prématurée des membranes et de la menace d'un travail avant terme, le déclenchement du travail a été recommandé. La surveillance continue n'a rien montré d'anormal jusqu'à la dilatation complète du col, mais ensuite, on a observé un premier signe de décélération de la FCF. Peu après les premières décélérations, une bradycardie fœtale persistante a été notée. L'accouchement spontané par voie vaginale a été facilité par les poussées de la mère et une épisiotomie. Le personnel approprié était présent, dont l'obstétricien de garde et le personnel des soins néonataux.

Des signes de décollement placentaire aigu au moment de l'accouchement ont été observés. À la naissance du bébé, on a immédiatement entrepris des manœuvres de réanimation, mais elles se sont avérées vaines, et son décès a été constaté à environ une heure de vie.

La gazométrie du cordon ombilical était normale. Pendant les efforts de réanimation, il a fallu retirer une substance muqueuse épaisse du tube endotrachéal, puis le réinsérer. Sinon, on ignore pourquoi le bébé n'a pu être réanimé.

Ce cas a fait l'objet d'une discussion avec le responsable des soins obstétricaux de l'hôpital concerné et a été examiné lors d'une rencontre du comité d'examen des décès néonataux de l'hôpital.

Recommandations

Aucune recommandation.

Cas : 2010-N-2

Numéro de dossier : 2010-6303

Antécédents

La mère était une femme primigeste de 22 ans dont le suivi prénatal a été assuré par une sage-femme à partir de la 9^e semaine de grossesse. Ses antécédents médicaux comprenaient de graves brûlures qu'elle avait subies alors qu'elle était enfant et d'importantes greffes de peau. Elle avait cessé de fumer en apprenant qu'elle était enceinte. Elle mesurait 1,65 m (5 pi et 5 po) et pesait 129 kg (285 lb) à la 9^e semaine. Elle avait un indice de masse corporelle (IMC) de 52 lorsque son travail a commencé. Des échographies ont été réalisées à 12,5, 19,5, 21,5 et 30,5 semaines. La seule particularité révélée par les échographies était un cordon ombilical à deux vaisseaux. Aucune anomalie associée à la fréquence cardiaque fœtale n'a été notée, et la croissance était normale à 30 semaines. Le DPI était négatif et l'ECEG réalisée à 27 semaines était normale. Tous les résultats des analyses prénatales de routine étaient normaux. L'écouvillon prélevé à 35 semaines pour le dépistage du streptocoque du groupe B (SGB) était positif.

La mère a été admise à la salle de travail de l'hôpital à 10 h 30 le 20 mars 2010, à 39 semaines et 4 jours de gestation. À 8 h 30, une RSM est survenue, libérant un liquide clair. La sage-femme s'est occupée d'elle et a parlé avec l'obstétricien pour obtenir une ordonnance de traitement

prophylactique du SGB. Le registre d'administration des médicaments indique que la patiente a reçu 2 g d'ampicilline à 11 h 40, 1 g à 15 h 40 et 1 g à 19 h 40.

Aucune note de la sage-femme ou du personnel infirmier portant sur l'évaluation de la patiente lors de son admission n'a été trouvée. De plus, aucun renseignement n'a été consigné sur ses signes vitaux pendant le travail, sauf ceux trouvés dans le dossier d'anesthésie et celui de l'unité de soins postanesthésiques. Les seules notes explicatives qui ont pu être consultées sont celles inscrites sur le tracé de la SFE.

Il semble que la sage-femme ait mesuré la FCF au moyen de la SFE. De courts enregistrements de la FCF ont été obtenus : 150-160 bpm pendant une minute à 10 h 13; 160-170 bpm pendant 10 secondes à 11 h 25; 130-140 bpm pendant 10 secondes à 12 h 19; 150 bpm pendant 30 secondes à 13 h 10; 140 bpm pendant 20 secondes à 14 h. Une note rédigée à 14 h 29 indique que la patiente était sous la douche et que l'anesthésiste avait été consulté au sujet d'une possible péridurale. À 14 h 36, un tracé de SFE ininterrompu d'une durée de deux minutes montrait une fréquence cardiaque de base de 150-170 bpm avec une variabilité et des accélérations moyennes. Le tocodynamomètre n'a pas bien enregistré.

Le dossier d'anesthésie indique qu'une péridurale a été administrée à 14 h 45. L'enregistrement par la SFE a repris à 15 h 10, révélant une fréquence de base de 150 bpm avec une variabilité minimale. Le tracé est resté plat pendant 30 minutes, puis il a commencé à présenter des accélérations et une variabilité moyenne. Le tocodynamomètre ne semblait pas fonctionner. À 16 h 17, on a observé une décélération prolongée qui a duré 10 minutes. Le tracé est redevenu plat avec une variabilité minimale et une fréquence de base de 140 bpm. Les notes sur la SFE indiquaient : « FCF 60-90 bpm x 4 min. Patiente repositionnée sur le côté droit. Examen vaginal, dilatée à 4-5 cm. FCF revenue à la fréquence de base. Patiente confortable avec la péridurale ». Après 30 minutes, la variabilité a augmenté et est revenue à la moyenne, et des accélérations ont été notées.

La FCF est demeurée normale jusqu'à 17 h 15, mais ensuite, plusieurs écarts dans l'enregistrement sont survenus, ce qui laisse suggérer des décélérations. Les notes de SFE indiquent qu'à 17 h 35, l'obstétricien était présent, qu'il a examiné la patiente et qu'il a appliqué une électrode fœtale crânienne à 17 h 40. Entre 17 h 40 et 18 h, la fréquence cardiaque de base était de 150 bpm avec une variabilité minimale et des accélérations.

L'obstétricien n'a pas rédigé ou dicté de notes à ce moment, mais il a indiqué plusieurs heures plus tard dans une note dictée sur la césarienne qu'il avait été appelé au chevet de la patiente pour « une possible accélération du travail », puisqu'elle était « dilatée à 4-5 cm depuis au moins 5-6 heures ». Il a indiqué avoir prescrit une augmentation d'ocytocine à ce moment. Les notes de SFE indiquent que l'obstétricien a pris la relève des soins à 18 h 04. Les notes de la sage-femme, celles du personnel infirmier et le registre d'administration des médicaments n'indiquent pas quand l'ocytocine a été administrée, ni quelle dose a été utilisée.

Une autre décélération prolongée jusqu'à 100 bpm est survenue entre 18 h 02 et 18 h 08, tout juste après l'insertion d'une sonde vésicale intermittente. La fréquence de base est revenue à 150 bpm, avec une variabilité minimale à moyenne et des accélérations. À 18 h 30, l'anesthésiste a été appelé parce que la mère commençait à ressentir ses contractions.

Vers 19 h, de courtes décélérations variables sont survenues. Le tocodynamomètre ne percevait pas les contractions, mais deux notes de SFE indiquent : « Patiente a des contractions. » Entre 19 h et 20 h, les décélérations sont devenues plus fréquentes (toutes les 2 à 3 minutes), plus intenses et plus complexes. Une note de SFE datée de 19 h 52 indique : « Patiente dit qu'elle se sent comme si elle avait des crampes continues. Perfusion d'ocytocine diminuée. » Il s'agit de la seule note dans le dossier d'hôpital qui indique qu'une perfusion d'ocytocine avait été instaurée.

À 20 h, la fréquence de base était de 160 bpm avec une variabilité minimale. À 20 h 04, quatre décélérations variables complexes se sont succédé

en quatre minutes. À 20 h 30, la FCF ne revenait plus à la fréquence de base entre les décélérations. Le dossier d'accouchement et une note de SFE indiquent qu'à ce moment, le col de la mère était entièrement dilaté.

Le tracé de la SFE a continué de se détériorer et à 20 h 53, on a transféré la mère en salle d'accouchement. Lorsque le moniteur a été remis en marche à 21 h 04, la variabilité était nulle. Deux épisodes de bradycardie se sont produits à 21 h 08 (90 bpm) et à 21 h 15 (moins de 60 bpm). À 21 h 10, l'anesthésiste a été appelé et à 21 h 16, il a augmenté la péridurale. À 21 h 18, les forceps ont été appliqués, mais ils ont été retirés parce que la péridurale n'était pas suffisante. La patiente a alors subi une anesthésie générale à 21 h 20, puis une césarienne segmentaire transversale pratiquée par une incision médiane. Le bébé est né à 21 h 32.

À la naissance, le garçon pesait 3 530 g (7 lb et 13 oz) et se trouvait en état d'asphyxie, sans rythme cardiaque et sans respirations spontanées. Ses indices d'Apgar étaient de 0 à la naissance, puis de 2 à une, à cinq et à dix minutes. Les valeurs pour les gaz veineux du cordon ombilical étaient de 7,19/46/32/17,6/19, avec un excès de bases de -10,4. Des manœuvres complètes de réanimation ont été nécessaires, y compris deux doses d'adrénaline administrées au moyen d'un tube endotrachéal et un bolus de solution saline par cathéter ombilical. Une fréquence cardiaque a été obtenue à 10 minutes et une respiration spontanée, à 30 minutes de vie. Une activité convulsive a été consignée à une heure de vie.

Le bébé a été transféré à l'USI, où on lui a administré des antibiotiques, du phénobarbital et du midazolam par voie intraveineuse. Un pneumothorax a été diagnostiqué et traité. Le bébé présentait des signes de lésions aux organes cibles, des taux élevés d'enzymes hépatiques, cardiaques et de créatinine et une diminution de l'excrétion urinaire. À son deuxième jour de vie, le bébé a subi un électroencéphalogramme (EEG).

Plus tard au cours de la journée, la perfusion du bébé a changé subitement, et une cyanose et des taches sont apparues à partir de son cou en

descendant. Le pédiatre de garde a demandé conseil à l'équipe de transport de l'hôpital pour enfants. Il semble que le bébé ait souffert d'encéphalopathie hypoxique-ischémique très grave depuis sa naissance, et il était fort probable que ses capacités neurologiques soient extrêmement faibles. On a donc conclu que le pronostic du bébé était si mauvais qu'il convenait d'aborder l'arrêt des soins avec les parents, plutôt que le transfert du nourrisson. Après une discussion avec la famille, les soins ont été interrompus à 15 h 30. Le bébé est décédé à 4 h 24 le jour suivant, soit le 23 mars 2010.

Examen post mortem

Aucune autopsie n'a été pratiquée. La pathologie placentaire a révélé un cordon ombilical à deux vaisseaux et d'anciens changements ischémiques périphériques.

Discussion

Le bébé est décédé d'une grave asphyxie intrapartum. Il s'agissait d'une grossesse sans complications, excepté pour ce qui est du cordon ombilical à deux artères et de l'obésité de la mère. En raison de sa corpulence, la surveillance de la FCF et des contractions semble avoir posé quelques difficultés. Cependant, la SFE montrait déjà des signes d'activité atypique deux heures avant l'accouchement, et une heure avant l'accouchement, elle a révélé une activité anormale. Il semble que ces changements n'aient pas été remarqués et qu'on n'ait pris aucune mesure à leur égard jusqu'à 40 minutes avant l'accouchement, soit au moment où les forceps ont été appliqués puis retirés en raison d'un mauvais contrôle de la douleur.

Il est pratiquement impossible de savoir quel diagnostic a été posé, quand il a été posé et quelles actions ont été entreprises pour améliorer l'état du fœtus, puisque les notes rédigées par la sage-femme, l'obstétricien et le personnel infirmier pendant le travail sont insuffisantes. Les seules notes qui ont été examinées sont celles apparaissant sur le tracé de la SFE. Des mesures énergiques de réanimation intra-utérine et un accouchement anticipé auraient peut-être pu améliorer l'issue. Il est également reconnu qu'il est difficile d'effectuer une

césarienne dans le laps de temps habituel dans les cas où la mère souffre d'obésité morbide. Dans ce cas-ci, deux minutes se sont écoulées entre le retrait des forceps et l'administration de l'anesthésie générale. Le bébé est né 12 minutes après l'administration de l'anesthésie.

Recommandations

1. Tous les fournisseurs de soins obstétricaux de l'hôpital A devraient revoir les lignes directrices énoncées par la SOGC dans la publication « Surveillance du bien-être fœtal : Directive consensus d'antepartum et intrapartum », publiées en septembre 2007.
2. L'hôpital A devrait revoir ses politiques en matière de documentation intrapartum.
3. Le coroner régional principal devrait envisager d'effectuer un examen de ce cas portant précisément sur la documentation des fournisseurs de soins obstétricaux concernés.

Cas : 2010-N-3

Numéro de dossier : 2009-11355

Antécédents

La mère du nourrisson défunt était une femme de 45 ans G₅P₃ qui s'est présentée dans un poste de soins infirmiers d'une collectivité éloignée des Premières Nations le 15 mai 2009 en raison d'une dysurie et d'une douleur sus-pubienne qui duraient depuis quatre jours. Elle n'avait reçu aucun soin prénatal. Lorsque la grossesse a été confirmée, l'infirmière autorisée de garde a commencé la première visite prénatale. La femme pesait 66 kg (146 lb), avait une tension artérielle de 150/90 et présentait une protéinurie à l'état de traces. Sa hauteur utérine (HU) était de 22-23 cm. Les résultats des analyses prénatales de routine en laboratoire étaient normaux.

Une échographie de datation planifiée lors de sa première visite le 15 mai a établi que sa DPA était le 5 octobre 2009. L'échographie a été réalisée le 17 juin. Celle-ci montrait un seul bébé dont les

mensurations correspondaient à un fœtus de 24 semaines et 2 jours, une morphologie normale et aucun signe de placenta prævia.

Les antécédents obstétricaux de la mère comprenaient trois accouchements par voie vaginale. Les détails relatifs aux grossesses étaient incertains, mais il semble qu'elle ait eu au moins un accouchement prématuré à 36 semaines. Elle avait des antécédents discutables d'hypertension.

La mère fumait six cigarettes par jour ou plus et abusait de l'alcool sous forme de « bière maison » toutes les fins de semaine. Elle était victime de violence domestique et se faisait parfois agresser par son conjoint. Elle prenait une vitamine prénatale, soit le gluconate ferreux (300 mg deux fois par jour), et s'était fait prescrire 500 mg de métronidazole à prendre deux fois par jour pour traiter une vaginose bactérienne.

La documentation fournie pour l'examen manquait de clarté. Une note du médecin datée du 31 mai fait état de nombreux facteurs de risque. Une note datée du 17 juin dans le dossier prénatal 2 indique qu'une échographie a été effectuée ce jour-là et que les résultats d'une ECG de 50 g étaient normaux.

La mère n'a pu être jointe pour ses visites prénatales du 16 juillet et du 17 août. Le médecin a rempli le formulaire de visite sur le terrain dans un hôpital de zone le 18 août et noté que la patiente était non observante. Les résultats de l'échographie ont été consignés avec une note faisant état de certains résultats toujours en suspens. Les observations cliniques (tension artérielle, HU et fréquence cardiaque fœtale) n'ont pas été consignées, ce qui pourrait indiquer que la patiente n'a pas été vue, mais que son dossier a été examiné par le médecin visiteur.

Déroulement du travail et de l'accouchement

La mère s'est présentée au poste de soins infirmiers de la collectivité des Premières Nations avec des contractions à 0 h 30 le 5 septembre, à 35 semaines et 5 jours de gestation. Elle avait des contractions toutes les 7 minutes, qui duraient 1,5 minute. Elle présentait une tension artérielle de 175/115 et une

protéinurie de +2. Elle était asymptomatique. La FCF était de 148 bpm. Le médecin en a été informé et a prescrit 5 mg d'hydralazine, 4 g de sulfate de magnésium et 2 g d'ampicilline par voie intraveineuse, ainsi que 100 mg d'indométhacine par voie rectale. À 2 h, la tension artérielle de la patiente était de 160/109, et le médecin a prescrit 20 mg d'hydralazine (per os).

À 2 h 45, la patiente avait des contractions toutes les 5 minutes, qui duraient 35 secondes. Le service d'ambulance aérienne a été appelé pour l'informer que les contractions s'étaient intensifiées; il a été estimé que l'avion allait atterrir 20 minutes plus tard. Le col était alors dilaté à 3-4 cm. On en a informé le médecin, qui a prescrit 5-10 mg d'hydralazine par voie intraveineuse toutes les 20 minutes, au besoin.

À leur arrivée, les ambulanciers ont effectué un examen vaginal qui a révélé que le bébé se présentait par le siège. La rupture des membranes est survenue, libérant du méconium. La FCF était de 132 bpm. D'autres membres du personnel ont été appelés en renfort, et des dispositions ont été prises pour préparer l'accouchement. Une procidence du cordon est survenue, et après l'expulsion de tout le corps du bébé sauf la tête, on a constaté que le cordon était enroulé deux fois autour du corps et du cou. Après avoir déroulé le cordon, la tête est sortie spontanément à 6 h 15. Aucune gazométrie du sang du cordon n'a été réalisée. Les ambulanciers ont entrepris des manœuvres de réanimation. Les indices d'Apgar du bébé étaient de 2 et de 5 à une et à cinq minutes. Une aspiration des voies aériennes a été effectuée à l'aide d'un tube endotrachéal de 2,5 mm pour évacuer le méconium. Le bébé a commencé à respirer spontanément après stimulation, et on a retiré le tube.

Les respirations du bébé sont devenues irrégulières et il a été réintubé. Son indice d'Apgar était de 1 à dix minutes de vie. On a ausculté sa poitrine et retiré le tube endotrachéal de 1 cm. La cathétérisation des vaisseaux ombilicaux a échoué. L'abdomen du bébé est devenu distendu et rigide. L'auscultation de sa poitrine a révélé l'absence de respiration et de bruits cardiaques. On a placé une aiguille du côté droit de la poitrine en raison de l'absence de retour d'air. Quarante minutes après l'annonce du code, le

médecin a été consulté, et le décès du bébé a été constaté à 7 h 10. Il pesait 1 500 g (3 lb et 5 oz).

Examen post mortem

La pathologie placentaire a révélé une zone centrale d'infarctus chronique de 4 cm et des lésions microscopiques correspondant à un problème hypertensif. Le poids du placenta était faible, correspondant à la moyenne pour un âge gestationnel de 31 à 32 semaines.

Aucune autopsie n'a été pratiquée.

Discussion

Le nourrisson est décédé peu après sa naissance, à environ 36 semaines, en raison d'une présentation du siège décomplété spontané compliquée par un accident lié au cordon ombilical et le méconium. Le bébé était petit pour son âge gestationnel, et les changements placentaires observés étaient caractéristiques d'une hypertension chronique. Plusieurs des facteurs de risque majeurs d'asphyxie intrapartum étaient présents. Le plan initial était de transférer la mère de la collectivité éloignée des Premières Nations où elle vivait à la base hospitalière, mais le travail a progressé trop rapidement. La surveillance cardiaque fœtale a été effectuée par auscultation intermittente de façon sporadique. Les fréquences cardiaques consignées étaient normales. Lorsqu'il est né, le bébé était en état d'asphyxie, et ses indices d'Apgar étaient faibles. Aucune gazométrie du cordon ombilical n'a été effectuée; on ignore donc l'équilibre acide-base du bébé à sa naissance. Les efforts de réanimation des ambulanciers et du personnel infirmier de la collectivité éloignée se sont avérés vains.

Bien que la grossesse ait été jugée à risque élevé le 31 mai en raison de l'âge et du mode de vie de la patiente, l'intention de rédiger une lettre d'aiguillage dès la réception de tous les résultats des tests ne s'est jamais concrétisée. Toutefois, les défis liés à la prestation de soins à une patiente non observante dans une collectivité éloignée sont reconnus.

Recommandations

1. Les membres du personnel infirmier des postes de soins infirmiers ou des centres de santé des régions éloignées où peuvent survenir des naissances imprévues devraient suivre le programme de réanimation néonatale (PRN) annuellement.
2. Les membres du personnel infirmier des postes de soins infirmiers ou des centres de santé des régions éloignées où peuvent survenir des naissances imprévues devraient être tenus de passer un certain temps à l'unité des soins obstétricaux de l'hôpital qu'ils consultent et où sont transférés leurs patients.
3. Les membres de l'équipage et le personnel infirmier ou de soutien des services médicaux d'urgence qui travaillent dans des régions éloignées devraient suivre annuellement une formation sur les soins obstétricaux d'urgence en collaboration avec leur établissement de consultation ou leur service de transport.
4. Les gouvernements fédéral et provincial devraient envisager d'offrir aux postes de soins infirmiers des régions éloignées la possibilité d'utiliser la SFE ou la télémétrie médicale.
5. Santé Canada devrait mener des recherches sur les obstacles liés aux soins obstétricaux dans les collectivités éloignées des Premières Nations afin d'offrir une norme de soins obstétricaux uniforme pour toutes les femmes de l'Ontario.

Cas : 2011-N-4

Numéro de dossier : 2009-10271

Antécédents

La mère de la défunte était une femme de 24 ans G₁P₀ dont la DPA était le 27 juillet 2009. Les analyses prénatales de routine en laboratoire étaient normales et le DPI était négatif. Une échographie effectuée le 28 février, à 18 semaines et 4 jours, a révélé plusieurs kystes du plexus choroïde. L'amniocentèse a montré un caryotype féminin normal. L'ECEG effectuée à 28 semaines était également normale. La tension artérielle et la croissance mesurée par la HU sont demeurées

normales tout au long du troisième trimestre. La dernière visite consignée dans le dossier prénatal 2 remontait au 29 juin, soit à 36 semaines de gestation.

Ses antécédents médicaux n'avaient rien de particulier. Toutefois, il y avait des cas de diabète dans sa famille. Elle ne fumait pas.

Elle s'est présentée à l'unité de triage de l'hôpital local le matin du 31 juillet en raison d'une diminution du mouvement fœtal qui persistait depuis deux jours. Les résultats d'un examen de réactivité fœtale (ERF) ont été interprétés comme « limite ». On a demandé à la patiente de revenir plus tard pour un autre ERF. À 19 h, le deuxième ERF a révélé une « meilleure variabilité, mais aucune accélération ». À l'échographie, on a observé une quantité suffisante de liquide amniotique, des mouvements respiratoires et un tonus fœtal, mais aucun mouvement global du corps du fœtus. Le col était mou, épais et dilaté à 1 cm, et la présentation était élevée. Il a été décidé de déclencher le travail.

Le taux de perfusion d'ocytocine maximal a été atteint au cours de la nuit, mais le travail n'a pas été déclenché. On lui a également administré de la pénicilline G en prophylaxie pour le SGB.

Le matin suivant, le nouvel obstétricien de garde a examiné la patiente à 8 h 45. Le col n'avait pas évolué. La fréquence cardiaque fœtale se situait entre 140 et 150 bpm, sans décélérations. L'ocytocine a été maintenue, et la patiente a été réexaminée à 11 h 25. Le travail n'avait toujours pas commencé, et le col était demeuré inchangé. L'accouchement opératoire a été envisagé, mais la décision n'a été prise que lors du retour du mari de la patiente à 12 h 40. Le couple a consenti à un accouchement par césarienne, mais l'anesthésiste a indiqué qu'ils devaient attendre six heures parce que la patiente avait dîné.

Le 1^{er} août 2009 à 18 h 29, la patiente a accouché par césarienne, sous anesthésie rachidienne, d'une fille de 3 650 g (8 lb et 1 oz). La présence de méconium épais a été observée à l'ouverture du sac amniotique, et le pédiatre de garde a été appelé. Une ventouse obstétricale a été utilisée pour sortir

la tête du bébé. L'aspiration a été pratiquée avant la sortie du tronc du bébé. Ses indices d'Apgar étaient respectivement de 2, de 4 et de 5 à une, à cinq et à dix minutes de vie. La gazométrie du sang du cordon a révélé un pH artériel de 7,06 avec excès de bases de -11,2 et un pH veineux de 7,21 avec excès de bases de -9,2. Initialement, la fréquence cardiaque était de 60 bpm. La VPEP a été entreprise par l'inhalothérapeute, et la fréquence cardiaque a augmenté à 120 bpm. L'absence d'effort respiratoire a été constatée. L'anesthésiste a tenté sans succès d'intuber le bébé avec un tube endotrachéal de 3,5 mm. Il a retiré le tube, aspiré l'estomac et réintubé le bébé avec un tube endotrachéal de 3 mm. La saturation en oxygène est passée de 54 à 94, et la fréquence cardiaque a grimpé à 163. Le bébé avait le teint rose, mais demeurait flasque. Lorsque le pédiatre est arrivé, à 18 h 56, il a poursuivi les manœuvres de réanimation. Un cathéter ombilical a été inséré. Les analyses de laboratoires initiales ont révélé un taux d'hémoglobine de 139 g/L, une leucocytémie de 51,4 et une glycémie de 0,6. Du dextrose a été administré au bébé par voie intraveineuse, et une antibiothérapie a été amorcée.

L'hôpital pour enfants a été contacté à 20 h 06, et l'équipe de transport est arrivée à 21 h 25. Le bébé est arrivé à l'hôpital pour enfants à 0 h 45 le 2 août. À 6 h, une activité convulsive a été consignée. Des études d'imagerie et un EEG réalisés plus tard ont confirmé une encéphalopathie diffuse. À la suite d'une discussion avec les parents, le bébé a été extubé à 20 h le 11 août. Son décès a été constaté le 12 août à 7 h 44.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé des paramètres de croissance normaux pour l'âge du bébé. Aucune anomalie congénitale n'a été observée, mais elle présentait une atteinte hypoxique-ischémique diffuse

Le placenta était excessivement gros : un poids de 620 g (1 lb et 6 oz) a été noté après fixation au formol. Cela, en plus du retard de maturation des villosités observé, semble indiquer la possibilité d'un diabète sucré maternel. Le cordon ombilical était

excessivement tordu (index de spiralisation de 0,7 par rapport à 0,2 en temps normal).

Bien que l'on puisse associer cela à une occlusion vasculaire, on n'a constaté aucun signe morphologique à cet égard. Des effets d'une exposition au méconium ont été observés. La cause du décès est une lésion cérébrale hypoxique-ischémique globale.

Discussion

Ce nourrisson est décédé d'une asphyxie périnatale à la suite d'une césarienne, environ 34 heures après que la mère se soit présentée à l'unité de triage des soins obstétricaux en raison d'une diminution du mouvement fœtal. L'ERF effectué lorsque la patiente s'est présentée pour la première fois à l'hôpital, soit le 31 juillet à 8 h 10, a été interprété comme « limite ». Or, ce terme n'est pas reconnu dans la publication de la SOGC intitulée « Surveillance du bien-être fœtal : Directive consensus d'antepartum et intrapartum » (2007).

À l'examen de ce cas, on constate que le tracé a été réalisé de 8 h 22 à 9 h 45 et qu'aucune accélération de la FCF n'a été observée pendant ce temps. D'après la directive consensuelle, ce tracé était anormal et nécessitait une mesure urgente, comme effectuer un profil biophysique ou envisager l'accouchement. Une note figurant dans le dossier médical indique que l'unité était bondée et qu'on devait refaire le test en soirée. Le deuxième ERF effectué entre 19 h 04 et 19 h 54 était atypique (< 80 minutes sans accélération), mais a été jugé « amélioré ». Une intervention qui semble être une échographie au chevet a été effectuée à 20 h et a révélé une quantité suffisante de liquide amniotique, des mouvements respiratoires et un tonus fœtal, mais aucun mouvement. Le profil biophysique a donné un résultat de 6/8, ce qui a rassuré les fournisseurs de soins, car il respectait les exigences de la directive en matière d'évaluation d'urgence en cas d'ERF anormal.

Le déclenchement du travail à l'ocytocine a été amorcé malgré la présence d'un col défavorable. L'ocytocine a été administrée de 21 h 30 à 10 h le 1^{er} août, mais n'est pas parvenue à déclencher le

travail. Durant cette période, le tracé de la FCF est demeuré majoritairement inchangé par rapport à l'ERF. Il ne semble pas y avoir eu de surveillance fœtale après l'interruption de la perfusion.

De l'admission de la patiente (31 juillet) en raison d'une diminution du mouvement fœtal jusqu'à l'accouchement (1^{er} août à 18 h 39), l'analyse de la surveillance fœtale n'a pas donné de résultats normaux, sauf lors de l'échographie effectuée à 20 h le 31 juillet. L'examen de ce cas ne permet pas de déterminer l'exactitude du test de surveillance par échographie. L'observation clinique de la diminution du mouvement fœtal et des tracés de la FCF aurait dû indiquer qu'une intervention plus rapide était appropriée. Cependant, cet examen ne permet pas non plus d'établir si une intervention plus rapide aurait modifié l'issue.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de suivre les lignes directrices de la SOGC sur la surveillance fœtale antepartum et intrapartum.
2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux les conditions où le déclenchement du travail à terme est indiqué et les lignes directrices de la SOGC à cet égard (août 2001).

Cas : 2011-N-5

Numéro de dossier : 2009-15214

Antécédents

La mère du nourrisson défunt était une femme de 25 ans G₁P₀ qui s'est présentée dans une clinique de sage-femmes le 20 octobre 2009, à 26 semaines de gestation. Tous les examens effectués jusqu'à ce moment étaient normaux. Son groupe sanguin était A négatif, son médecin de famille lui avait administré du RhoGAM® avant qu'elle se présente à la clinique de sage-femmes.

Le 5 novembre 2009, à 28 semaines de gestation, la patiente a informé sa sage-femme qu'elle décidait de consulter une clinique privée pour une échographie

en trois dimensions, et qu'on lui avait dit qu'il semblait y avoir quelque chose d'anormal avec les mains et les pieds du bébé. Toutefois, la nature de l'anomalie présumée n'était pas claire. Pourtant, l'échographie précédente effectuée à 17 semaines avait révélé une morphologie normale. Aucun suivi n'a été effectué à ce sujet.

Le jour de l'échographie en trois dimensions, la tension artérielle de la mère était de 124/92. On l'a envoyée à l'unité de triage de l'hôpital pour une consultation et un dépistage de l'éclampsie, mais comme tout semblait normal, elle a été renvoyée chez elle.

Le 15 novembre 2009, à 30 semaines de gestation, la patiente a appelé sa sage-femme en raison de crampes qui persistaient depuis 24 heures. Elle a été examinée à l'unité de triage de l'hôpital local. Le col était initialement fermé, mais en l'espace de trois heures, il s'est dilaté à 3-4 cm et effacé à 100 %. À 22 h 35, un transfert de soins a été effectué. Après un résultat positif au test de dépistage de la fibronectine fœtale, on lui a administré 6 mg de dexaméthasone par voie intramusculaire et des antibiotiques par voie intraveineuse. La fréquence cardiaque fœtale était de 130-140 bpm, ce qui était rassurant. Le bébé se présentait par le siège.

Un transfert urgent dans un hôpital de niveau 3 a été organisé. Après une RSM et la détection d'une FCF anormale, une césarienne d'urgence a été pratiquée à 5 h 10 le 16 novembre 2009. Un garçon de 1 407 g (3 lb et 2 oz) est né. Ses indices d'Apgar étaient respectivement de 1, de 0 et de 0 à une, à cinq et à dix minutes.

L'intubation de l'enfant a posé des difficultés dès le début; son décès a été constaté à 5 h 33 à l'unité néonatale des soins intensifs (UNSI).

À l'examen, on a constaté que l'enfant présentait des malformations des membres et des dysmorphies faciales évidentes. De plus, il présentait des zones de couleur rougeâtre foncé sur les fesses, malgré une naissance atraumatique.

Analyse des résultats

La cause du décès n'a pas été déterminée. Le caryotype était normal, de même que toutes les cultures.

On a constaté chez le bébé une importante hypoplasie pulmonaire et l'absence de musculature diaphragmatique. L'examen neuropathologique était normal.

Le bébé présentait plusieurs anomalies congénitales : pieds bots bilatéraux, contracture en flexion des poignets bilatérale, base du nez enfoncée, hélix des oreilles pliées, plis de flexion palmaires bilatéraux, hypoplasie pulmonaire, petit néphroblastome au rein droit, absence de musculature diaphragmatique, infiltration lymphoplasmocytaire modérée dans les espaces portes avec léger effacement multifocal de la lame bordante et importante hémorragie récente dans le derme et l'hypoderme de la peau prélevée dans le bas du dos.

Le sang cardiaque et les cultures prélevées dans les poumons étaient négatifs. Le placenta et le cordon semblaient normaux.

Discussion

Le bébé est né avec de multiples anomalies. L'échographie réalisée à 17 semaines ne montrait rien d'anormal, mais l'échographie en trois dimensions réalisée à 28 semaines dans un établissement non médicalisé aurait révélé des anomalies aux mains et aux pieds. À ce stade de la grossesse, le comité n'est pas d'avis qu'une autre démarche aurait pu changer l'issue. Un suivi approprié a été effectué concernant le travail prématuré soupçonné. Malheureusement, la prématurité et les anomalies extrêmes ont empêché la survie du bébé.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que les anomalies observées sur les échographies nécessitent des examens approfondis.

Antécédents

La mère du nourrisson défunt était une femme de 30 ans G₂P₁L₁ qui en était à sa deuxième grossesse. En 2006, elle avait accouché prématurément de son premier enfant par voie vaginale, sans complications, à 33 semaines de gestation. Elle présentait un surplus de poids, pesant 88 kg (193,5 lb) à 15 semaines et 95 kg (208,5 lb) à 34 semaines. Sa HU est demeurée élevée : 34 cm à 30 semaines et 39 cm à 34 semaines. Une échographie réalisée à 34 semaines a permis d'estimer le poids du fœtus à 2 507 g (5 lb et 8 oz), le plaçant au 88^e centile. On avait noté sur le rapport d'échographie qu'il y avait un risque de macrosomie à la naissance. Aucune mention d'analyse de la glycémie ne figurait dans le dossier de la patiente; toutes les autres analyses sanguines étaient normales. Elle était porteuse du SGB.

Jusqu'au début du travail, à 39 semaines et 1 jour, la grossesse s'était déroulée normalement et sans complications. Les membranes se sont rompues huit heures avant l'accouchement. Elle a reçu deux doses prophylactiques de céfazoline contre l'exposition au streptocoque durant le travail. Le premier stade du travail a duré 16 heures et le deuxième, 43 minutes. Les notes du personnel infirmier et les tracés du moniteur n'ont pu être examinés.

Aucun rapport de chirurgie dicté n'a été fourni, mais le dossier d'accouchement fait état d'une dystocie des épaules ayant duré 12 minutes. Pour résoudre le problème, l'équipe a eu recours à la manœuvre de McRobert, et a tenté de tourner les épaules dans les deux directions en appliquant une pression sus-pubienne. Elle a également tenté la manœuvre de Wood dans les deux directions pour faire sortir le bras postérieur.

Le bébé est né à 3 h 28 le 16 juillet. Son poids à la naissance était de 4 125 g (9 lb et 2 oz), et ses indices d'Apgar étaient respectivement de 0, de 2, de 3 et de 4 à dix, à vingt, à trente et à soixante minutes. Le cordon était serré autour de son cou. On l'a clampé et coupé avant l'accouchement, qui a été retardé. Le

pH du cordon ombilical était de 7,25, mais on ignore s'il s'agissait d'un échantillon artériel ou veineux.

La réanimation a été entreprise à l'aide de la VPEP et des compressions thoraciques. Après plusieurs tentatives, le bébé a été intubé à 19 minutes de vie.

Un premier pouls palpable de 70 bpm a été noté. À 37 minutes de vie, l'analyse des gaz veineux du CVO a indiqué un pH de 6,67, qui a augmenté à 6,84 à environ 90 minutes de vie.

L'équipe de soins néonataux de l'hôpital pour enfants a été contactée et est arrivée à l'hôpital où a eu lieu l'accouchement (situé dans une province limitrophe) à 6 h 10. L'enfant était alors âgé d'environ 2 heures et 40 minutes. Lorsque l'équipe est arrivée, le bébé était dans un lit de soins ambulatoires. Un tube endotrachéal avait été inséré, un CVO était en place et le bébé recevait une perfusion de soluté, de gentamicine et d'ampicilline. Le pH artériel se situait autour de 7,46 avec des bicarbonates à 12, ce qui constituait une nette amélioration par rapport au début des manœuvres de réanimation avant l'arrivée de l'équipe. Ils ont quitté l'hôpital à 8 h 23 et sont arrivés à l'UNSI de l'hôpital pour enfants à 9 h 05.

Au moment de l'admission à l'UNSI, le bébé n'avait aucun mouvement spontané. Ensuite, il a commencé à subir des crises convulsives; il avait besoin de ventilation continue et respirait très peu sans le respirateur. Un EEG a révélé une activité inhibée et des crises convulsives, et une IRM effectuée le 20 juillet a montré des signes d'atteinte hypoxique-ischémique aiguë profonde.

En raison du déroulement de l'accouchement, des résultats des examens physiques, de l'apparition précoce des crises convulsives et des résultats de l'IRM et de l'EEG, une rencontre multidisciplinaire a été organisée, à laquelle ont participé entre autres des membres du personnel de l'UNSI et du service de neurologie, ainsi qu'un travailleur social. À l'issue de cette rencontre, l'arrêt des soins a été recommandé aux parents. Le bébé est décédé environ 24 heures plus tard, soit le 22 juillet 2009, à 6 jours de vie.

Examen post mortem

Le rapport d'autopsie a confirmé de graves changements anoxiques-ischémiques dans le cerveau du bébé. Aucun autre résultat important n'a été noté. Les clavicules du bébé ne semblent pas avoir été fracturées pendant l'accouchement.

Discussion

Ce bébé est né à terme à l'issue d'une grossesse sans complications et d'un travail spontané. À 34 semaines de grossesse, des signes indiquaient que le bébé était gros pour son âge gestationnel. Aucune autre note clinique après cette date n'a été fournie aux fins d'examen.

On ne dispose d'aucune note du personnel infirmier ni d'aucun tracé du moniteur correspondant à toute la durée du travail. Les résumés écrits ne faisaient état d'aucune préoccupation avant la sortie de la tête du bébé. Les résultats de la gazométrie du cordon ombilical étaient normaux. Toutefois, comme elle a été prise au moment où la tête du bébé est sortie, elle n'est pas représentative de l'accouchement en entier.

Le bébé est né à la suite d'un accouchement extrêmement difficile durant lequel est survenue une dystocie des épaules. L'examen des notes permet de constater que, de toute évidence, tous les efforts raisonnables ont été déployés pour favoriser la naissance du bébé.

Les premières gazométries sanguines du nouveau-né ont révélé une acidose extrême, ce qui, en plus des faibles indices d'Apgar, laissait suggérer un mauvais pronostic dès la naissance du bébé. Même si des efforts ont été déployés pour réanimer le bébé, celui-ci présentait déjà des signes de lésion cérébrale ischémique incurable. Il semble que les membres du personnel du premier hôpital et de l'hôpital pour enfants aient fait tout ce qu'ils pouvaient lors de l'accouchement et après celui-ci.

Recommandations

Aucune recommandation.

Cas : 2011-N-7

Numéro de dossier : 2010-3878

Antécédents

Le bébé est né le 29 mars 2010 d'une mère de 34 ans primigeste qui était à 37 semaines et 5 jours de gestation. La mère avait une bonne santé générale et avait bénéficié d'excellents soins prénatals. Son DPI et ses autres tests de dépistage prénatals étaient négatifs. Elle souffrait d'un diabète gestationnel, qui était contrôlé par son régime alimentaire. Le test de dépistage du SGB était négatif. Pendant la dernière partie de sa grossesse, on a découvert qu'elle présentait une hypertension légère et une diminution du liquide amniotique, ce qui a mené au déclenchement planifié du travail. La patiente a commencé à avoir des contractions régulières le matin du 29 mars 2010. Son col de l'utérus s'est vite dilaté complètement, mais après 3,5 heures de poussées, on a constaté que la tête du bébé ne descendait pas. Par conséquent, la patiente a été mise sous anesthésie rachidienne et une césarienne a été pratiquée.

Une petite fille est née à 12 h 06 en bonne santé. Elle n'a pas eu besoin de réanimation et ses indices d'Apgar étaient de 9 à une et à cinq minutes. La gazométrie du cordon ombilical a indiqué un pH artériel de 7,25 et un déficit de bases de 4,9 mmol/L. Son poids à la naissance était de 2 898 g (6 lb et 6 oz). Le bébé a été transféré à la salle postpartum avec ses parents. Les résultats de la première épreuve de glucose réalisée à 40 minutes de vie étaient normaux, affichant 3,1 mmol/L. Ses signes vitaux étaient normaux. La mère a commencé l'allaitement et l'a poursuivi durant la nuit toutes les 1 à 3 heures, sans aucun problème. Le matin suivant, sa fille a été examinée par le médecin traitant, qui a jugé qu'elle était en santé.

À 8 h 20, il a été noté que le bébé « refusait le sein ». L'infirmière a conseillé à la mère de tenter de calmer sa fille en la plaçant sur sa poitrine. Elle semblait s'être calmée lorsque l'infirmière est revenue 10 minutes plus tard. À 9 h 41, le personnel a reçu l'appel d'urgence d'un visiteur affirmant que le bébé était en détresse. Le père a apporté l'enfant à l'infirmière, dans le couloir à l'extérieur de la

chambre. Elle était flasque, inconsciente et avait le teint gris. On l'a transportée dans un lieu où il a été examiné, et la sonnerie d'urgence a été déclenchée. Aucune fréquence cardiaque audible n'a pu être perçue. La VPEP et les compressions thoraciques ont donc été entreprises. L'équipe de réanimation est arrivée de la pouponnière de soins spéciaux à 9 h 45 et a poursuivi les manœuvres de réanimation. Des sondes cardiaques ont été installées et ont révélé une asystole. Plusieurs mesures ont été prises pour réanimer le bébé : intubation endotrachéale, VPEP continue, compressions thoraciques et quatre doses d'adrénaline intratrachéale. Le bébé n'a réagi à aucune de ces mesures, et son décès a été constaté à 10 h 05 le 30 mars 2010.

Examen post mortem

Un examen très détaillé du corps et une enquête visant à déterminer la cause du décès ont été réalisés. Toutefois, aucune cause évidente n'a pu être établie. Les seules conclusions pouvant être tirées de l'autopsie sont les suivantes :

1. Présence de membranes hyalines sur les alvéoles (cause indéterminée);
2. Changements légers indicatifs d'une encéphalopathie anoxique-ischémique (probablement d'origine agonique);
3. Léger pneumothorax du côté droit (probablement attribuable à la ventilation pratiquée durant les efforts de réanimation).

Les résultats des analyses microbiologiques et toxicologiques se sont avérés négatifs. Les tests biochimiques ont révélé un taux élevé de glutaryl carnitine dans la bile, ce qui pouvait indiquer un trouble métabolique. Cependant, cette possibilité a été écartée en raison des résultats de tests plus approfondis.

Le décès a été attribué à « une encéphalopathie anoxique-ischémique causée par un syndrome respiratoire aigu avec présence de membranes hyalines d'origine inconnue ».

Discussion

Le bébé est décédé d'un arrêt cardiorespiratoire inattendu à environ 21 heures de vie. La grossesse s'était déroulée sans complications et rien n'indiquait que le bébé était en danger. Une césarienne a été pratiquée en raison de l'absence de progression du travail et lorsque la fillette est née, elle était en santé. Ses signes vitaux étaient normaux et elle semblait être bien allaitée. Le premier signe d'un problème s'est manifesté lorsqu'elle a commencé à refuser le sein. Toutefois, elle s'est calmée lorsque la mère l'a tenue contre sa poitrine, suivant les conseils qu'on lui avait donnés. Les parents ont remarqué une heure plus tard que quelque chose n'allait pas chez leur fille, et lorsqu'ils l'ont remise à l'infirmière, elle était en arrêt cardiorespiratoire. Un code a été déclaré et le personnel a vite été mobilisé. Malgré des mesures énergiques de réanimation, on n'a pu rétablir le rythme cardiaque du bébé. Son décès a été constaté peu de temps après.

Le collapsus soudain et inattendu chez un nouveau-né qui semblait en santé est un événement rare, mais tragique. On estime qu'il se produit dans environ 0,05 cas pour 1000 naissances vivantes. Dans l'une des plus importantes études réalisées à ce sujet au Royaume-Uni, aucune anomalie sous-jacente n'a été détectée dans les deux tiers des cas, quoique l'approche en matière d'investigation ait varié grandement. Bien que certains de ces bébés aient pu être réanimés et aient connu un sort favorable, le tiers des bébés sont décédés ou ont survécu, mais avec d'importantes séquelles neurologiques. Fait potentiellement pertinent dans ce cas-ci, les mères étaient généralement primipares, et le personnel clinique n'était pas présent juste avant que le collapsus ne soit reconnu. Bon nombre de bébés avaient été placés sur le ventre, peau à peau contre la poitrine de la mère. Le diagnostic clinique ou pathologique dans la plupart des cas était l'obstruction des voies respiratoires durant l'allaitement ou le positionnement sur le ventre.

Il est essentiel qu'une enquête rigoureuse soit effectuée avant que la cause d'un collapsus ne soit jugée « inconnue ». Dans ce cas-ci, un examen anatomique complet a été effectué, de même que des analyses métaboliques, toxicologiques et

microbiologiques. Aucun examen n'a permis d'établir une cause plausible pouvant expliquer le collapsus du bébé. Aucun agent infectieux n'a été trouvé dans les prélèvements pulmonaires, sanguins ou hépatiques du bébé, et aucun foyer d'infection n'a été détecté dans les coupes microscopiques. La présence de membranes hyalines dans les poumons et le léger pneumothorax sont fort probablement attribuables aux mesures vigoureuses de VPEP entreprises au cours de la réanimation. Quant à l'encéphalopathie anoxique-ischémique légère, il est probable qu'elle soit une conséquence de l'arrêt cardiaque, plutôt que sa cause.

Il a été démontré que le contact peau à peau entre un nouveau-né et sa mère favorise l'interaction mère-enfant et l'allaitement maternel. Il s'agit d'une pratique néonatale qui est considérée comme normale, et qui est recommandée dans les lignes directrices de la majorité des hôpitaux. Toutefois, il semble que cette pratique soit associée dans de rares cas à un collapsus inattendu chez des nouveau-nés autrement en bonne santé. On croit que certains cas peuvent être attribuables à une asphyxie accidentelle non diagnostiquée. Certains nourrissons ayant des vulnérabilités sous-jacentes pourraient souffrir d'un arrêt respiratoire lorsqu'ils sont placés dans une position susceptible de poser une difficulté supplémentaire à leur fonction respiratoire.

Dans le cas présent, le bébé a été placé sur la poitrine de la mère après une courte période d'agitation. Elle a semblé se calmer et est restée dans cette position pendant un moment. L'infirmière présente a aidé la mère à la positionner, mais aucune observation n'a été notée par la suite. Les soins appropriés ont été prodigués, et dès que le collapsus a été reconnu, une intervention rapide et efficace a été mise en place. Les mesures appropriées ne sont pas parvenues à réanimer la défunte, ce qui indique qu'elle a potentiellement subi l'arrêt un certain temps avant que la famille réalise qu'il y avait un problème. Bien qu'on ignore pourquoi ce bébé est décédé, on n'écarte pas la possibilité que son décès ait été causé par une occlusion des voies aériennes associée à son positionnement sur la poitrine de sa mère. Il est également possible qu'elle soit décédée d'un

problème de contrôle de la respiration non détecté ou d'une maladie infectieuse, cardiaque ou métabolique non diagnostiquée.

Recommandations

1. Le lien de cause à effet entre le contact peau à peau et le collapsus soudain et inattendu chez le nouveau-né n'est toujours pas fondé.

Lorsqu'ils initient les mères au contact peau à peau et à l'allaitement et qu'ils encouragent ces pratiques, les fournisseurs de soins obstétricaux qui s'occupent des nouvelles dyades mère-enfant immédiatement après la naissance devraient veiller à ce que la position de l'enfant soit sécuritaire, que le nez et la bouche ne soient pas occlus et que les parents soient suffisamment formés. Des observations intermittentes mais fréquentes devraient être effectuées lorsque les mères établissent le contact peau à peau et l'allaitement, surtout dans le cas des primipares.

2. À la Société canadienne de pédiatrie (Programme canadien de surveillance pédiatrique) :

Il faudrait étudier de façon plus approfondie le lien entre le contact peau à peau et le collapsus soudain et inattendu chez le nouveau-né, et élaborer des stratégies à cet égard.

Références

1. Becher, J.-C., S.S. Bhushan, A.J. Lyon. « Unexpected collapse in apparently healthy newborns – a prospective national study of a missing cohort of neonatal deaths and near-death events », *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 28 juin 2011. [Diffusion en ligne avant l'impression.]
2. Fleming, P.J. « Unexpected collapse of apparently healthy newborn infants: the benefits and potential risks of skin-to-skin contact », *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 12 septembre 2011. [Diffusion en ligne avant l'impression.]

Antécédents

La mère était une femme de 20 ans G₂P₀ qui avait des antécédents d'abus d'alcool et de drogues et qui n'avait reçu aucun soin prénatal. Sa DPA était inconnue.

Le 16 novembre 2009 à 20 h 30, la mère s'est présentée à l'hôpital A alors qu'elle était en travail prématuré. Le col était dilaté à 6 cm. Une échographie effectuée pour déterminer l'âge gestationnel a révélé une ascite fœtale et possiblement d'autres anomalies congénitales. La patiente a reçu de la dexaméthasone, de l'ampicilline par voie intraveineuse, de l'indométacine et de la nifédipine comme tocolytiques, et des dispositions ont été prises pour la transférer à l'hôpital B.

La mère est arrivée à l'hôpital B à 1 h 16, avec un col complètement dilaté. On a tenté d'effectuer une échographie, mais elle s'est avérée techniquement difficile, puisque la patiente avait commencé à pousser. L'ascite fœtale a été confirmée. La tête du bébé est sortie spontanément, mais le reste du corps a tardé en raison d'une dystocie abdominale, qu'on a surmontée au moyen d'une paracentèse pratiquée sous guidage échographique et d'une forte traction de la tête. Un garçon de 2 427 g (5 lb et 6 oz) est né à 2 h 08. Ses indices d'Apgar étaient respectivement de 1, de 1 et de 1 à une, à cinq et à dix minutes de vie. La gazométrie du cordon ombilical a révélé un pH artériel de 7,18. Les efforts de réanimation du bébé ont été vains, et son décès a été constaté à 3 h 31.

Examen post mortem

Le bébé présentait une malformation de l'urètre prostatique (plusieurs minuscules canaux aveugles plutôt qu'une lumière centrale), accompagnée d'une hypoplasie et d'une malformation de la prostate. De plus, il présentait une dilatation de la vessie, une urétérohydrose et une hydronéphrose avec une importante fibrose rénale. Il souffrait également d'une hypoplasie pulmonaire marquée causée par

une ascite importante. Il avait 11 paires de côtes, un signe de changements développementaux qui pourraient aussi avoir été causés par l'ascite.

L'examen neuropathologique a révélé une hémorragie sous-durale et sous-arachnoïdienne dans le canal rachidien et la fosse postérieure. Les radiographies du squelette ont montré un défaut d'alignement de la colonne cervicale à C4-C5 avec écartement, et une séparation et un élargissement de 7 mm entre la région occipitale et C1. Ces problèmes ont été causés par les traumatismes survenus à la naissance.

L'examen des chromosomes a révélé un caryotype normal (46, XY).

Un test de dépistage de drogues a révélé la présence de cannabis dans le sang de la mère.

Le décès a été attribué à une malformation de l'urètre prostatique avec ascite et hypoplasie pulmonaire.

Discussion

Le bébé est décédé peu après la naissance d'une hypoplasie pulmonaire attribuable à un oligoamnios et d'une ascite causées par une malformation de l'urètre prostatique, ce qui a provoqué l'obstruction des voies urinaires. Des soins prénatals de routine et une échographie à 18-20 semaines de gestation auraient pu permettre de détecter l'obstruction. Puisque ce problème peut être traité *in utero*, et ainsi prévenir l'oligoamnios qui cause l'hypoplasie pulmonaire et l'incapacité d'établir la ventilation à la naissance. La mère n'a pas cherché à obtenir des soins prénatals. La Société de l'aide à l'enfance en a été informée.

Le trauma lié à la colonne cervicale a été causé par la traction de la tête qui s'est avérée nécessaire lors de l'accouchement, même après la paracentèse, qui avait permis de réduire la taille de la cavité abdominale et mis fin à la dystocie. Dans les circonstances, le trauma aurait pu être inévitable.

Recommandations

Aucune recommandation.

Antécédents

La mère était une femme de 34 ans G₄P₂ dont la DPA était le 27 octobre 2010. Elle recevait des soins prénatals et avait prévu d'accoucher à l'hôpital près de chez elle.

Le matin du 12 octobre 2010, à 34 semaines de gestation, alors qu'elle se trouvait à une bonne distance de chez elle, elle a remarqué une diminution du mouvement fœtal. Vers 13 h, elle a commencé à ressentir une oppression et des douleurs abdominales. Les douleurs étaient plutôt constantes et assez intenses, et ressemblaient à des crampes. À 15 h 30, elle s'est présentée à l'hôpital A, situé près de l'endroit où elle se trouvait.

Un hématome sous-chorial avait été détecté au cours de son premier trimestre de grossesse, mais aucun autre saignement n'avait été constaté par la suite. Elle présentait une légère élévation de la tension artérielle, à 150/88, mais d'après ce que son mari a affirmé, ses analyses sanguines étaient normales.

Ses antécédents obstétricaux comprenaient deux avortements spontanés et des grossesses sans complications ayant mené à des accouchements par voie vaginale en 1997 et en 2002. Ses antécédents médicaux n'avaient rien de particulier.

Au début de sa grossesse, elle pesait 104,3 kg (230 lb), mesurait 1,63 m (5 pi et 4 po) et avait un IMC de 40.

Les résultats des analyses prénatales de routine en laboratoire, du DPI et de l'ECEG étaient normaux. Son test de dépistage du SGB était négatif.

Déroulement du travail et accouchement

Lorsqu'elle s'est présentée à l'unité des soins obstétricaux de l'hôpital A, on a noté que son utérus était rigide qui ne se relaxait pas. L'auscultation de la fréquence cardiaque fœtale s'est avérée difficile. La tension artérielle de la mère était de 142/76 et son

pouls était de 91. Sa saturation en oxygène était de 100 %. Une FCF de 95-99 a été détectée sur le moniteur externe. L'obstétricienne de garde a été appelée à 15 h 36 et a répondu à 15 h 38. Après avoir été informée de la situation, elle a dit qu'elle s'en venait. À 15 h 40, la patiente a été en proie à une crise convulsive généralisée qui a duré quatre minutes. Une perfusion d'intraveineuse a été mise en place et de l'oxygène lui a été administré au moyen d'un masque. La FCF n'a pu être obtenue. À 15 h 45, on a informé l'obstétricienne de garde que la patiente avait fait une crise et qu'il fallait qu'elle se présente immédiatement à l'hôpital. Elle a demandé qu'on prépare la patiente pour une césarienne pendant qu'elle était en route.

À 15 h 54, la patiente a été examinée par l'anesthésiste dans la salle d'opération. Il a décidé de lui administrer une anesthésie rachidienne plutôt qu'une anesthésie générale en raison de difficultés liées aux voies aériennes. Il a noté une FCF de 110 bpm avant de placer la patiente en position assise pour l'anesthésie rachidienne. La pose du cathéter a été effectuée à 16 h, mais l'anesthésiste a attendu que l'obstétricienne arrive avant d'injecter l'agent anesthésique.

L'obstétricienne est arrivée à 16 h 03, et l'anesthésique local a été administré à la patiente. L'échographie au chevet ne lui a pas permis de détecter une FCF. La chirurgie a débuté à 16 h 05, avant que l'anesthésie rachidienne ne fasse effet. L'obstétricienne a demandé à la patiente si elle pouvait continuer, pour le bien du bébé, même si elle souffrait. La patiente a accepté de poursuivre et a accouché à 16 h 08. Il y avait des caillots sanguins dans la cavité amniotique et environ 80 % du placenta s'était décollé. Pendant l'intervention, la patiente a fait une deuxième crise convulsive. On lui a administré du sulfate de magnésium par voie intraveineuse, et elle a été transférée à l'USI pour recevoir les premiers soins postpartum.

Les analyses de laboratoire effectuées chez la mère ont révélé que le nombre de plaquettes était de 130 000, et que le RIN, le temps partiel de thromboplastine (TPT) et les tests de fonction hépatique étaient normaux. Le taux de fibrinogènes de 1,51 g/L a été considéré comme faible. Pendant

qu'elle était à l'USI, la patiente a eu des épisodes d'hypertension qui ont nécessité l'administration d'hydralazine et de labétolol par voie intraveineuse. À son congé, elle a reçu une ordonnance de labétolol par voie orale.

Aucune FCF n'a été détectée à la naissance, et un « code rose » a été déclaré. Un vrai nœud du cordon a été observé, et les échantillons de sang du cordon ont coagulé. Des compressions thoraciques ont été amorcées et le bébé a été intubé à cinq minutes de vie. Ses indices d'Apgar étaient respectivement de 0, de 0 et de 6 à une, à cinq et à dix minutes de vie. À 17 h 20, son pH capillaire était de 6,98. Le bébé a commencé à présenter une activité convulsive deux heures après sa naissance. On lui a administré du phénobarbital, et un refroidissement passif a été entrepris. Le bébé a ensuite été transféré à l'hôpital B (hôpital pour enfants). Pendant le séjour du nourrisson à l'hôpital B, on a observé des marqueurs subjectifs d'une agression hypoxique grave accompagnée d'une acidose métabolique persistante et d'un faible état neurologique. À la demande des parents, l'équipe médicale a débranché le respirateur artificiel. On a décidé d'extuber le bébé à minuit, et il a été retransféré à l'hôpital A, où il est décédé le 12 octobre 2010 à 1 h 25.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé la présence d'une encéphalopathie hypoxique-ischémique grave.

L'examen du placenta a montré des signes d'un important décollement placentaire. Un vrai nœud du cordon ombilical a été observé.

La cause du décès est une lésion cérébrale hypoxique-ischémique globale causée par un important décollement placentaire.

Discussion

Le bébé est décédé des complications liées à une grave asphyxie périnatale aiguë causée par un décollement placentaire massif occulté. L'hypertension constitue le principal facteur de risque de décollement placentaire et, bien que la

tension artérielle de la mère n'ait pas été très élevée avant l'accouchement, elle n'était pas normale. La mère a fait deux crises convulsives généralisées caractéristiques d'un diagnostic d'éclampsie, un problème qui peut s'aggraver considérablement. Or, il semble que sa tension artérielle avait suffisamment changé pour justifier des analyses sanguines lors d'une visite prénatale. Les dossiers étudiés ne permettent pas de déterminer si des conseils ont été donnés ou un suivi planifié par l'obstétricienne responsable du dossier prénatal (puisque le dossier prénatal 2 n'a pas été fourni).

L'accouchement s'est déroulé rapidement à l'hôpital A, mais étant donné l'importance du décollement, l'atteinte hypoxique du bébé était déjà majeure avant que la mère n'arrive à l'hôpital. Il semble qu'on ne lui ait pas donné de sulfate de magnésium lors de sa première crise convulsive. Cependant, il n'aurait été administré que pour protéger la mère et n'aurait eu aucun effet sur la santé du bébé. Le choix d'une anesthésie rachidienne pourrait être discutable étant donné la nécessité de dégager les voies aériennes chez une patiente qui souffre d'éclampsie et du risque de coagulopathie liée à un décollement occulté. L'examen des voies aériennes avait révélé un score de IV au test de Mallampati. On a donc jugé qu'il serait trop difficile de l'intuber. Une fois de plus, cette action aurait visé à protéger la mère, mais n'aurait pas eu d'effet sur le bébé.

Recommandations

Aucune recommandation.

Cas : 2011-N-10

Numéro de dossier : 2010-9903

Antécédents

La mère du nourrisson défunt était une femme de 27 ans G₃T₁A₁L₁ dont la DPA était le 1^{er} août 2010. Elle avait eu un accouchement après terme par voie vaginale qui s'était déroulé sans complications en mars 2009. Ses antécédents n'avaient rien de particulier. Pendant sa grossesse, elle avait été suivie par une sage-femme. Ses dossiers prénatals étaient détaillés, et la dernière entrée remontait au

4 août 2010, soit trois jours avant le début du travail. Tous les examens prénatals nécessaires avaient été effectués, y compris une échographie au deuxième trimestre qui était normale, des analyses prénatales de routine, une ECG normale et un test de dépistage du SGB négatif.

Le travail a commencé vers 19 h le 6 août 2010, et la sage-femme a été appelée le 7 août à 6 h. L'accouchement devait avoir lieu à l'hôpital A. Toutefois, lorsqu'elle a appelé à l'hôpital, on lui a dit qu'on ne pourrait l'accoucher parce que toutes les chambres de naissance étaient occupées.

Pendant qu'elle était en route vers le domicile de la patiente, la sage-femme l'a appelée et lui a donné le choix d'accoucher à la maison ou à l'hôpital B, qui était situé un peu plus loin. À ce moment, la mère était incertaine. La sage-femme est arrivée vers 7 h et a effectué un examen initial, puis la mère lui a confirmé qu'elle voulait accoucher à la maison. La décision a été prise après l'examen initial, soit à 7 h 15. Elle était alors dilatée à 5 cm, ses membranes étaient bombées, la présentation du sommet était à épinés-2 et la fréquence cardiaque fœtale était normale.

À 8 h 30, une étudiante sage-femme est arrivée pour lui prêter main-forte. Vers 9 h, la mère était à quatre pattes sur le plancher et avait des épisodes de vomissements. De 7 h 15 à 9 h 15, la FCF est demeurée normale. À 9 h 28, il s'est avéré difficile de déterminer la FCF, mais on a consigné 60 bpm.

Les sages-femmes ont tenté de stimuler le cuir chevelu du fœtus. Elles ont procédé à une rupture artificielle des membranes et ont constaté la présence de liquide teinté de méconium. Le col était dilaté à 7-8 cm. À 9 h 30, elles ont appelé le 9-1-1. La patiente a commencé à pousser selon ses contractions, puis elle a accouché spontanément par voie vaginale à 9 h 35. Les notes de la sage-femme indiquent que « le cordon était serré autour du cou du bébé, mais qu'elle a été capable de le faire passer au-dessus de la tête du bébé et de le libérer » avant l'expulsion.

Comme le bébé n'avait aucune respiration spontanée et que sa fréquence cardiaque était de

60 bpm, la VPEP et les compressions thoraciques ont été entreprises peu après sa naissance. Les SMU sont arrivés à 9 h 37 et ont entrepris des manœuvres de réanimation.

À 9 h 54, le bébé a été intubé, et de l'adrénaline lui a été administrée. Une activité électrique sans pouls aurait été détectée à environ 10 bpm avant le transfert à l'hôpital B. Les mesures énergiques de réanimation ont été maintenues, mais le décès a été constaté à 10 h 24.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé un bébé de sexe féminin normalement développé, pesant 3 580 g (7 lb et 14 oz). Le placenta était de taille normale et présentait des marques d'une exposition au méconium. Le cordon ombilical présentait une vascularite et une funisite modérées. Il présentait aussi une légère subchorionite aiguë par endroits. On croit que la réponse inflammatoire fœtale aurait été causée par l'exposition au méconium plutôt que par une infection. Des signes de décollement marginal récent / aigu et plus ancien ont été observés. Le bébé présentait également une congestion vasculaire et des œdèmes cérébraux par endroits.

Les résultats de l'autopsie ont révélé des stigmates morphologiques d'asphyxie périnatale, mais aucune cause sous-jacente n'a été décelée. L'examen du placenta a révélé des résultats correspondant à une exposition intra-utérine au méconium, mais il a été impossible de déterminer avec certitude la cause de l'asphyxie périnatale.

Discussion

Le bébé est décédé d'une asphyxie périnatale de cause indéterminée à la suite d'une grossesse sans complications et d'un travail qui semblait normal jusqu'à la dernière demi-heure. Le bébé était en détresse dès sa naissance et n'a pas pu être réanimé.

Le coroner enquêteur a obtenu copie de la politique de l'hôpital concernant l'engorgement et la réorientation des patients. Il semble que l'unité des soins obstétricaux de l'hôpital A ait été bondée le

jour de l'accouchement. Les dossiers indiquent que le personnel de l'unité ne se souvenait pas d'avoir discuté avec la sage-femme.

On ignore si l'issue aurait été différente si la mère était allée directement à l'hôpital après l'examen initial de la sage-femme.

La recommandation de la sage-femme d'accoucher à la maison semble avoir été raisonnable compte tenu de la grossesse qui s'était jusque-là déroulée sans complications.

Recommandations

Aucune recommandation.

Cas : 2011-N-11

Numéro de dossier : 2010-6410

Antécédents

La mère du nourrisson défunt était une femme de 22 ans G₁P₀ dont la DPA était le 17 mai 2010. La grossesse avait été marquée par des nausées au cours du premier trimestre, une détection du SGB et une bactériurie survenues vers la fin du premier trimestre et le début du deuxième trimestre, ainsi qu'un faux travail prématuré traité avec de la bétaméthasone, à 27 semaines et 3 jours de gestation.

Le 18 mai 2010 à 7 h, la mère s'est présentée à l'hôpital A à 40 semaines et 1 jour de gestation en raison d'une RSM. Le liquide qui s'écoulait était clair. Son col était long, épais dilaté d'un doigt seulement. On a évalué le début du travail et la RSM. Ensuite, on a administré à la patiente 5 millions d'unités de pénicilline G par voie intraveineuse comme dose d'attaque, puis 2,5 millions d'unités toutes les quatre heures, et on l'a encouragée à marcher. Le dossier d'admission a été créé à 13 h 40, et indique qu'à ce moment, les contractions étaient légères, se produisaient toutes les deux à quatre minutes et duraient 40 à 60 secondes. La fréquence cardiaque fœtale de base était de 120-135 bpm, avec une variabilité moyenne et des accélérations.

Entre 20 h 45 et 21 h 15, des décélérations « variables » de la fréquence de base ont été observées. La fréquence et l'intensité des contractions ont augmenté. Le col de l'utérus était dilaté à 2 cm et effacé à 25 %, et la présentation avait progressé à épines -2. Un examen du tracé de la SFE a révélé des décélérations graduelles de 140 à 110 bpm, qui commençaient après le point culminant des contractions et persistaient après la fin des contractions. On a tourné la patiente sur le côté gauche et on lui a administré 10 mg de nalbuphine par voie intramusculaire, après quoi les décélérations se sont estompées. Le liquide amniotique est demeuré clair.

Le tracé de la FCF était normal jusqu'à environ 23 h, puis on a observé deux décélérations précoces à 90 bpm, la première ayant duré 60 secondes et la deuxième, 20 secondes. Une variabilité modérée de 10 à 15 bpm a été notée, et les décélérations ont cessé. Une péridurale a été mise en place. À 0 h 25, un cathéter de Foley a été inséré. À 0 h 55, comme le col n'avait pas changé, on a commencé à administrer de l'ocytocine.

Le 19 mai 2010 à 1 h 15, la patiente a signalé une douleur du côté droit de son abdomen, et elle a été tournée. Pendant cinq minutes, la FCF s'est maintenue à 90-120 bpm. Jusqu'à 2 h 18, on a noté des décélérations graduelles de la fréquence de base de 125 à 90-100 bpm, qui commençaient après le point culminant des contractions, mais qui ne persistaient pas toutes après les contractions. La variabilité entre les contractions était de 5-10 bpm. On a rapporté à l'obstétricien que les décélérations étaient « variables ». À 2 h 25, l'administration d'ocytocine a été interrompue, et l'obstétricien en a été informé.

À 3 h, une décélération à 90-100 bpm a persisté pendant 10 minutes, marquée de quelques accélérations à 120-130 bpm d'une durée de 20 à 30 secondes. L'obstétricien en a été informé et a examiné la patiente. Son col était dilaté à 5-6 cm, la tête était « basse » et la FCF s'était « rétablie lorsqu'on a placé la patiente en décubitus latéral gauche ». La prise en charge n'a pas été modifiée, et la perfusion d'ocytocine n'a pas été rétablie. Dans les 45 minutes qui ont suivi, la SFE a montré une

fréquence de base de 140 bpm et quelques décélérations variables, mais pas pour chaque contraction. La variabilité était moyenne.

La FCF de base a augmenté à 160 bpm, et à 4 h 18, il y a eu une décélération ponctuelle de moments de perte de contact. Ensuite, pendant trois à quatre minutes, la FCF s'est mise à varier entre 90 et 140 bpm. À 4 h 30, la FCF de base a augmenté à 180-190 bpm avec des décélérations variables marquées toutes les six minutes à 80 bpm, d'une durée de 20 secondes. La température de la mère était de 39,5 °C, et son col était dilaté à 7-8 cm et effacé à 100 %. Une note indique que le médecin en avait été informé.

Une note rédigée à 5 h 30 par l'infirmière autorisée dans le dossier d'accouchement indique que le médecin discutait du programme de soins avec la patiente. Cependant, aucun renseignement n'a été fourni sur le contenu de cette discussion. On a commencé à administrer à la patiente 80 mg de gentamicine et 2 g d'ampicilline par voie intraveineuse ainsi que du Tylenol, et la pénicilline G a été maintenue. Pendant les 90 minutes qui ont suivi, la FCF de base est demeurée entre 160 et 180 bpm.

À 7 h, un autre médecin de garde a pris la relève. La fréquence cardiaque a connu une décélération à 100 bpm d'une minute, puis une autre à 120-140 bpm de deux minutes. À 7 h 15, le médecin a examiné la patiente et a noté que son col était entièrement dilaté et que la présentation était à épines -1. La péridurale a été réduite afin de « faciliter les poussées ». La FCF de base se situait autour de 160 bpm et présentait une variabilité d'un battement à l'autre de 10 à 15 bpm. Quelques décélérations à 140 ont été notées, mais n'étaient pas nécessairement liées aux contractions.

Une décélération à 70 bpm d'une durée de 90 secondes a été notée à 9 h 18. À 9 h 25, l'obstétricien a examiné la patiente et a commencé à la faire pousser. La FCF se situait entre 120 et 130 bpm entre les contractions et entre 140 et 150 bpm pendant les contractions.

À 9 h 38, la FCF a chuté à 80 bpm. On a tenté un accouchement assisté à l'aide des forceps de Simpson, mais il a été impossible de les appliquer correctement. La ventouse a été appliquée le temps d'une traction, puis elle a décroché. La présentation est descendue à « presque +2 ». On a noté que la FCF était de 70 bpm. À 9 h 45, les forceps de Wrigley ont été appliqués, et on a noté que la présentation était descendue « un peu plus » avec la traction. À 9 h 50, les forceps ont été retirés, et la patiente a commencé à pousser sans aide.

La SFE a révélé une FCF de base de 150-160 bpm avec une décélération à 140 bpm au point culminant de la contraction, puis un « épaulement » ou une surcorrection à 160 bpm avec un lent rétablissement vers la fréquence de base avant la fin de la contraction. La variabilité était minimale. À 10 h 40, on a relancé la perfusion d'ocytocine. La FCF a continué à varier de cette façon jusqu'à environ 11 h, puis le tracé a commencé à montrer des décélérations variables de 160 bpm à 80-100 bpm, qui se répétaient toutes les 20 à 40 secondes et qui duraient de 10 à 20 secondes. Les 10 dernières minutes avant l'expulsion, la FCF s'est maintenue entre 140 et 150 bpm lors des poussées et entre 120 et 130 bpm entre les contractions ou les poussées. Les notes indiquent que l'obstétricien était présent pendant les poussées de la mère.

Le bébé est né à 11 h 30, et un « code rose » a été déclaré.

Les indices d'Apgar du bébé étaient respectivement de 1 et de 3 à une et à cinq minutes. Il ne respirait pas spontanément, sa fréquence cardiaque était de 40 bpm et il avait le teint gris. Son poids à la naissance était de 4 079 g (9 lb), et la circonférence de sa tête était de 33 cm. Un céphalématome et une hémorragie sous-galéale ont été notés. L'équipe de réanimation a entrepris la ventilation au moyen d'un ballon et d'un masque avec de l'oxygène à 100 %, mais aucune réaction notable n'a été obtenue. À six minutes de vie, le bébé a été intubé et un aspirateur de méconium a été utilisé pour retirer du mucus teinté de méconium. Le bébé a vite été réintubé avec un tube endotrachéal de 3,5 mm, et sa fréquence cardiaque a augmenté à 100 bpm à l'aide de la ventilation manuelle au ballon et

masque. Sa peau a également repris des couleurs. Cependant, il avait les pupilles fixes et dilatées à 3 mm, était hypotonique et ne présentait aucun effort respiratoire.

Une voie intraveineuse périphérique a été posée, et on lui a administré un bolus de 40 ml de solution saline, puis il a été mis sous ventilateur. Un bilan septique partiel a été effectué, et on a commencé à administrer de l'ampicilline et de la gentamicine.

La gazométrie du sang artériel du cordon indiquait un pH de 6,8, une pression partielle du CO₂ de 88, une concentration de bicarbonate de 14 et un excès de bases de -23. Deux autres bolus de 40 ml de solution saline ont été administrés au bébé.

À 11 h 44, un refroidissement passif a été entrepris, et la température du bébé a chuté à 33,7 °C. À 12 h 11, une autre évaluation a révélé une fréquence cardiaque de 145 bpm, une tension artérielle de 89/34, une tension artérielle moyenne de 44 et une saturation en oxygène de 99 % en air ambiant. Toutefois, le bébé n'avait ni tonus, ni respiration spontanée.

À 12 h 38, à environ 48 minutes de vie, quelques respirations haletantes ont été notées à une fréquence de 5 à 8 respirations par minute, et les pupilles du bébé ont commencé à réagir. À 12 h 50, sa fréquence cardiaque était de 112, et sa saturation en oxygène était de 99 %. À 13 h 02, un cathéter veineux ombilical et un cathéter artériel ombilical ont été posés. Des radiographies pulmonaires et abdominales ont été effectuées pour installer le tube endotrachéal et les cathéters.

L'équipe de transfert de l'hôpital pour enfants est arrivée à 13 h 30. À 13 h 35, une activité pseudo-épileptique a été observée chez le bébé, et on lui a administré du phénobarbital. Après un examen rigoureux et une analyse sanguine complète, on a jugé que l'état du bébé était sérieusement compromis et que le pronostic neurologique était très mauvais. Après discussion avec la famille, la décision a été prise de cesser le traitement actif. Le bébé a été extubé, et le refroidissement passif a été interrompu à 17 h 17.

Le décès du nourrisson a été constaté à 7 h 32 le 20 mai 2010.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé plusieurs résultats pertinents :

- une hémorragie sous-galéale, un céphalhématome du côté gauche et une abrasion au visage;
- une nécrose corticale hémorragique localisée des glandes surrénales;
- une aspiration de méconium dans les poumons et une pneumonie ou réaction inflammatoire aiguë;
- une encéphalopathie hypoxique-ischémique grave.

L'examen du placenta a révélé une chorioamnionite aiguë et une myonécrose de l'artère ombilicale associée à une funisite.

Les principaux résultats de l'autopsie sont caractéristiques des séquelles d'une asphyxie périnatale grave, attribuable ici à une chorioamnionite aiguë.

Discussion

Le bébé est décédé d'une encéphalopathie hypoxique-ischémique grave associée à une chorioamnionite. Les membranes de la mère se sont rompues longtemps avant l'expulsion, et celle-ci a développé une fièvre et le bébé, une tachycardie fœtale. On lui a administré de l'ocytocine pour accélérer le travail, et lorsque sa fièvre a disparu, la tachycardie s'est estompée. Après la dilatation complète du col et une période de repos visant à permettre la descente de la présentation, on a tenté un accouchement assisté par voie vaginale, sans succès. Même si le tracé de la SFE était parfois atypique ou anormal, la mère a continué de pousser pendant encore 1 h 45 et a accouché par voie vaginale.

La littérature scientifique manque de clarté en ce qui concerne la prise en charge active ou la prise en charge non interventionniste dans les cas de rupture

prématurée des membranes. Dans le cas présent, la réanimation néonatale a permis de rétablir les fonctions respiratoires et cardiaques du bébé, mais il avait déjà subi d'importants dommages neurologiques.

La SOGC, dans sa publication « Surveillance du bien-être fœtal : Directive consensus d'antepartum et intrapartum » (n° 197, septembre 2007, p. 7-8), décrit la méthode d'interprétation systématique de la surveillance fœtale externe continue. Dans le cas présent, on a rapporté qu'entre 20 h 45 et 21 h 15, la FCF présentait des « décélérations variables », alors qu'il s'agissait probablement plutôt de décélérations tardives. On a tourné la patiente sur le côté et on lui a administré de la nalbuphine, présumément pour tenter de diminuer son anxiété, ce qui était une mesure adéquate et qui a permis d'améliorer le tracé de la SFE. Toutefois, les décélérations ont recommencé de plus belle lors du changement de la fréquence de base. Le col s'est dilaté à un rythme d'environ 1 cm à l'heure.

Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins de santé qu'il est important de documenter :

- les données sur la fréquence cardiaque fœtale;
- les caractéristiques de l'activité utérine obtenues par palpation;
- l'interprétation des résultats comme étant « normaux », ou « anormaux » (et les mesures particulières prises);
- les observations et les évaluations maternelles;
- les réactions maternelles et fœtales aux interventions;
- le retour aux résultats normaux.

(Source : Directive clinique de la SOGC n° 197, septembre 2007, p. 11.)

Une FCF qui présente des décélérations variables accompagnées d'activités atypiques est considérée comme étant « anormale ». Les interventions cliniques de réanimation intra-utérine, la confirmation du bien-être fœtal et l'examen de la possibilité d'un accouchement anticipé devraient être discutés, documentés et effectués. (Directive clinique de la SOGC n° 197, septembre 2007, p. 22, tableau 7.)

Dans la publication de la SOGC « Directive clinique sur l'accouchement vaginal opératoire » (n° 148, août 2004, p. 758), on affirme ce qui suit :

Les lésions fœtales ont été attribuées au délai entre l'échec de l'accouchement vaginal opératoire et le recours à une césarienne. La plupart des accouchements opératoires, y compris l'application d'une ventouse obstétricale, devraient être considérés comme des essais. Sauf si le praticien est assuré de la réussite de l'accouchement vaginal opératoire, la possibilité que celui-ci échoue doit être anticipée. Ainsi, un plan de rechange qui entraînera un accouchement sûr et expéditif doit être disponible et mis en oeuvre.

Dans le cas présent, les forceps de Simpson, puis la ventouse obstétricale et enfin les forceps de Wrigley ont été appliqués à la suite d'une décélération prolongée. Après l'échec de ces tentatives, et compte tenu de la persistance d'une FCF anormale, il a tout de même fallu 90 minutes pour expulser le bébé. De plus, entre-temps, on a relancé l'ocytocine. Or, l'ocytocine augmente la contractilité de l'utérus et, par conséquent, accroît l'effet de l'insuffisance utéroplacentaire sur le fœtus. L'ocytocine ne devrait donc jamais être administrée lorsque le tracé de la SFE est anormal.

Recommandations

1. Les fournisseurs de soins obstétricaux de l'hôpital A devraient revoir la « Directive clinique sur l'accouchement vaginal opératoire » (recommandation 5) de la SOGC, qui énonce ce qui suit : « L'échec de la méthode choisie (qu'il s'agisse de la ventouse obstétricale et/ou de forceps), en ce qui a trait à l'accouchement du fœtus dans un délai raisonnable, doit être considéré comme une indication pour l'abandon de la méthode en question. » Lorsque l'échec est constaté, l'accouchement doit être effectué immédiatement.
2. Les fournisseurs de soins obstétricaux de l'hôpital A devraient revoir les lignes directrices

énoncées par la SOGC dans la publication « Surveillance du bien-être fœtal : Directive consensus d'antepartum et intrapartum » (n° 197, septembre 2007).

3. Les fournisseurs de soins obstétricaux de l'hôpital A devraient revoir l'évaluation, le traitement et les conséquences de la chorioamnionite.
4. Le coroner régional principal devrait effectuer une enquête sur les faits entourant le cas présent.

Cas 2011-N-12

Numéro de dossier : 2011-6118

Antécédents

La mère était une femme mennonite G₄T₂A₁ âgée de 28 ans dont la DPA était le 9 mai 2011. Elle avait auparavant donné naissance à deux enfants nés à terme, de 3 060 g (6 lb et 12 oz) et de 3 290 g (7 lb et 4 oz). Son dernier accouchement, qui remontait à 2009, avait eu lieu à domicile, après quatre heures de travail. Pour cette naissance, les antécédents obstétricaux indiquaient une « souffrance fœtale à la deuxième phase » et une « dystocie des épaules durant l'accouchement résolue avec une manœuvre ». Pour la grossesse dont il est question dans ce rapport, il avait été noté que la mère était « ok pour accouchement à domicile, mais présence d'une deuxième sage-femme requise, et transfert à l'hôpital au besoin ».

Tous les dépistages prénatals de routine ont été effectués, y compris une ECEG, dont les résultats étaient normaux. Les dossiers prénatals de l'Ontario ont été remplis. Le dernier examen consigné au dossier, qui a eu lieu le 10 mai 2011, à 40 semaines et 1 jour de gestation, a révélé que le bébé était gros et que la HU était de 41 cm. La mère pesait 75,3 kg (166 lb) à terme. Elle a été suivie tout au long de sa grossesse par des sages-femmes, mais a reçu les soins d'un médecin à partir de la deuxième phase de travail.

Le travail a commencé tôt dans la journée du 11 mai 2011, alors que la mère en était à

40 semaines et 2 jours de gestation. Les sages-femmes ont noté que le travail avait commencé à 14 h. À 17 h 13, la RAM a libéré du liquide amniotique clair. À 18 h 15, la patiente était complètement dilatée, et elle a commencé à pousser, avec une présentation à épines -1. Une bradycardie fœtale a été détectée et une auscultation intermittente a été réalisée pendant 40 minutes au début de la deuxième phase. La fréquence cardiaque est revenue à la normale après des changements de position fréquents de la mère. À 20 h 40, après consultation, les sages-femmes ont appelé l'ambulance pour transférer la patiente vers un autre hôpital, car l'accouchement ne semblait pas imminent malgré deux heures et demie de poussée. La fréquence cardiaque fœtale a été considérée comme normale, après la fin de l'épisode initial de bradycardie de 40 minutes.

La patiente a été examinée pour la première fois par le médecin à 21 h 45; elle était complètement dilatée depuis environ trois heures et demie. La fréquence cardiaque fœtale était normale. Il a été déterminé que le fœtus était à la position 0 entre les contractions, qu'il présentait un modelage du crâne et une bosse séro sanguine importants et qu'il était probablement en position occipito-postérieure directe.

En poussant durant les contractions, la patiente a été capable de faire descendre le sommet de la tête à +2, puis à +3. Les options d'un accouchement par voie vaginale à l'aide de la ventouse obstétricale ou par césarienne ont été discutées avec la patiente, qui « a décidé d'essayer la ventouse puisque la salle d'opération n'était pas libre à ce moment-là ».

Un autre médecin a été appelé pour s'occuper du bébé après sa naissance. À l'aide de la ventouse Kiwi® et des poussées de la mère, le bébé est descendu jusqu'au périnée durant trois contractions. La ventouse a été retirée après que la tête est sortie jusqu'à la mâchoire. C'est à ce moment que la dystocie des épaules a été remarquée. Le temps total d'utilisation de la ventouse a été de six minutes.

La dystocie a été jugée assez grave par les médecins, qui ont indiqué avoir tenté plusieurs manœuvres, en

commençant par la manœuvre de McRobert, puis en effectuant une pression sus-pubienne, suivie de la manœuvre de Rubin, de la manœuvre de Wood, en aidant ensuite la mère à se placer en position à quatre pattes, puis à se replacer sur le dos pour enfin sortir l'épaule et le bras postérieurs du bébé. Au total, l'expulsion a duré environ sept minutes, et le bébé est né à 22 h 15. Il était en état d'asphyxie, et aucune fréquence cardiaque n'a été détectée. Les indices d'Apgar étaient respectivement de 0, de 0 et de 2 à une, à cinq et à dix minutes.

Un « code rose » a été lancé durant les manœuvres pour résoudre la dystocie des épaules. À la naissance, le bébé a été intubé par voie endotrachéale, des compressions thoraciques ont été entreprises et de l'adrénaline, de l'oxygène et un bolus intraveineux ont été administrés. La première fréquence cardiaque, de 40 bpm, a été enregistrée par le moniteur à 10 minutes de vie. À 26 minutes de vie, le poulx est devenu palpable, le nouveau-né a commencé à respirer spontanément, et sa fréquence cardiaque était de 118 bpm. Le service néonatal de l'hôpital tertiaire a été consulté. Au cours de l'heure suivante, la bradycardie est réapparue, et le nouveau-né a cessé de respirer spontanément; sa coloration est demeurée inquiétante, et il ne manifestait pas de mouvements spontanés. À ce moment, la possibilité de lui administrer un vasopresseur a été envisagée, mais après discussion avec la mère, il a été décidé de n'administrer au nourrisson aucun traitement supplémentaire.

La ventilation assistée a été arrêtée. L'état du bébé a continué de se détériorer, et son décès a été constaté le 12 mai 2011, à 1 heure et 54 minutes de vie.

Examen post mortem

Aucune autopsie n'a été pratiquée puisque le corps avait déjà été emmené au salon funéraire et embaumé.

L'examen du placenta n'a révélé aucune anomalie.

Le nouveau-né pesait 3 960 g (8 lb et 12 oz) à la naissance. Le dossier d'accouchement indique que la gazométrie du sang du cordon ombilical avait été

effectuée, mais les résultats n'ont pas été trouvés dans les documents fournis. Une gazométrie du sang veineux a été réalisée une heure après la naissance et indiquait un pH de 6,69.

Discussion

Le bébé est décédé des suites d'un accouchement prolongé par une dystocie grave des épaules. La mère a été transférée dans un hôpital, une décision adéquate basée sur le fait que le travail ne progressait pas suffisamment après deux heures et demie de poussée. On ignore si le médecin et la sage-femme ont discuté des antécédents de dystocie des épaules et du fait que le fœtus était gros par rapport à l'âge gestationnel que la HU mesurée lors de la dernière consultation était de 41 cm. Ces renseignements, combinés au fait que la deuxième phase de travail avait été très longue (c.-à-d. trois heures et demie), auraient pu influencer la perception du fournisseur de soins de la probabilité d'une dystocie des épaules et du besoin d'une césarienne. Toutes les manœuvres appropriées ont été exécutées lors de l'accouchement, et les préparatifs nécessaires à la réanimation du nouveau-né ont été effectués.

L'endroit prévu de l'accouchement aurait pu être revu en fin de grossesse, avec la communication de la HU élevée et des antécédents de dystocie des épaules. Aucune mention de discussion ou de décision éclairée des parents concernant la planification d'une naissance à domicile n'a été notée, malgré des antécédents obstétriques et les résultats cliniques récents.

Comme la patiente a été transférée à l'hôpital rapidement, il est peu probable qu'un changement de plan aurait eu une incidence sur l'issue de l'accouchement, quoique cela aurait pu faciliter la communication au moment du transfert de soins.

La durée de la période de bradycardie fœtale aurait pu être inférieure à 40 minutes si une SFE avait été mise en place.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que lorsque le risque de dystocie des épaules est élevé, des préparatifs particuliers sont indiqués, ce qui peut influencer le choix du lieu de naissance.
2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que la communication avec leurs collègues au moment du transfert de soins est essentielle et que l'utilisation de formulaires de transfert détaillés peut faciliter l'échange de renseignements.
3. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de consulter les lignes directrices sur la gestion du travail et de l'accouchement (2010-2011) de la SOGC en ce qui a trait à la prolongation de la deuxième phase de travail.
4. Les fournisseurs de soins obstétricaux responsables de la surveillance fœtale devraient suivre les lignes directrices énoncées dans la publication « Surveillance du bien-être fœtal : Directive consensus d'antepartum et intrapartum », *Journal d'obstétrique et gynécologie du Canada*, vol. 29, n° 9, septembre 2007.
5. Le coroner régional principal devrait faire enquête sur les circonstances entourant le décès de ce nourrisson.

Cas 2011-N-13

Numéro de dossier : 2010-12816

Antécédents

La mère du défunt était une femme de 29 ans (G₃A₂) qui devait accoucher le 1^{er} novembre 2010. Auparavant, elle avait eu deux avortements spontanés au cours du premier trimestre de grossesses sans autre complication. Son suivi prénatal a été assuré par une sage-femme jusqu'à 32,5 semaines de gestation, lorsqu'elle s'est présentée à la clinique avec une tension artérielle de 148/98. La sage-femme l'a dirigé vers un médecin, qui lui a administré du labétalol, ce qui a fait baisser sa tension pendant un certain temps. Le 8 octobre 2010, sa tension artérielle était de nouveau élevée (154/94); la dose de labétalol a donc

été augmentée à 200 mg, administrée par voie orale, trois fois par jour. Elle a été admise à l'hôpital pour le déclenchement artificiel du travail.

Les analyses sanguines effectuées le jour de son hospitalisation ont révélé que la formule sanguine (FS), la numération plaquettaire, la fonction hépatique et le taux de créatinine étaient tous normaux. Le dossier ne faisait pas mention d'échographies. Une note d'un médecin datée du 8 octobre 2010 indique qu'un examen vaginal a révélé que le col de l'utérus était fermé, que la tête était à épines -2, et qu'il faudrait utiliser du Cervidil. La note suivante, inscrite au dossier par le médecin le 10 octobre 2010 à 8 h 15, indique que la patiente était entièrement dilatée.

Les notes du personnel infirmier et le partogramme indiquent que le travail a été déclenché à 8 h 40, le 9 octobre 2010. Les membranes se sont rompues spontanément à 20 h 22 heures le même jour. L'installation de la péridurale a été effectuée peu avant minuit, et environ au même moment, il a été établi qu'elle était en travail actif. À 8 h 05 le 10 octobre 2010, elle était complètement dilatée. À ce moment, un obstétricien était présent pour la première fois depuis environ 48 heures. Toutefois, les notes du personnel infirmier prises durant le travail indiquent que des rapports ont été faits au médecin traitant. À 9 h 15, après une heure de poussée sans résultat, le personnel infirmier a appelé de nouveau le médecin traitant et lui a demandé d'évaluer la patiente, car il semblait que « la fréquence cardiaque descend dans les 90 avec de bonnes récupérations, et que certaines décélérations hâtives et tardives ont été notées. »

Le médecin est venu examiner la patiente le 10 octobre à 9 h 30 et à 9 h 43. En raison des décélérations répétées de la fréquence cardiaque du bébé, l'administration d'ocytocine a été interrompue, la mère a reçu de l'oxygène, et une électrode crânienne a été installée à 9 h 50. Il a été décidé de procéder à l'accouchement par césarienne.

À 9 h 53, la patiente a été transférée à la salle d'opération sur une civière. Comme une autre chirurgie avait lieu au même moment, une deuxième

équipe a été appelée pour pratiquer immédiatement une césarienne d'urgence. Durant l'attente dans la salle d'opération, le moniteur a été réinstallé. Aucune autre décélération n'a été enregistrée et la patiente n'a pas poussé.

Comme la patiente avait déjà reçu une anesthésie péridurale adéquate, une incision utérine segmentaire a été pratiquée à 10 h 26. Le bébé est né à 10 h 31, après une intervention sans incident. Le nouveau-né a été confié au personnel pédiatrique, qui avait été appelé avant l'intervention. Une suture utérine deux couches a été effectuée et le reste de l'intervention s'est déroulé normalement.

Les indices d'Apgar étaient respectivement de 1, de 1 et de 1 à une, à cinq et à dix minutes. Le pH du sang artériel du cordon était de 6,99 et un déficit de bases de 24, alors que le sang veineux avait un pH de 7,06 et un déficit de bases de 18. Le seul point donné a été attribué pour une fréquence cardiaque inférieure à 100 battements par minute. Le bébé n'avait pas de tonus, ne présentait aucun effort respiratoire, ne toussait et n'éternuait pas, et sa peau est demeurée cyanosée. Il a immédiatement été placé sous VPEP, puis des compressions thoraciques lui ont été administrées, il a été intubé et a reçu de l'adrénaline par voie endotrachéale. Ensuite, un CVO a été mis en place, par lequel on a administré au nourrisson d'autres doses d'adrénaline, un soluté intraveineux et des antibiotiques. On lui a ensuite donné de la dopamine, en doses croissantes. À 37 minutes de vie, la fréquence cardiaque du bébé a passé le cap des 100 bpm, selon les notes consignées au dossier. À ce moment, les compressions thoraciques ont été interrompues, mais la ventilation mécanique par le tube endotrachéal a été poursuivie.

Des spécialistes d'un hôpital tertiaire ont été appelés pour qu'ils aident à stabiliser le nourrisson et à préparer son transfert. Cependant, l'état du bébé a continué de se détériorer. Même après sept doses d'adrénaline, la fréquence cardiaque a continué de diminuer, et il a été jugé vain de poursuivre les tentatives de réanimation. Le personnel a donc cessé les manœuvres de réanimation à 12 h 25, soit près de deux heures après la naissance. Le bébé a été déclaré mort à 12 h 30.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé un nouveau-né de sexe masculin de 2 595 g (5 lb et 12 oz) normalement développé, mince, sans anomalies congénitales. Le placenta ne présentait pas d'anomalies macroscopiques, mais un examen au microscope a révélé des changements liés à l'hypertension dans les vaisseaux sanguins du placenta et une faible hypertrophie musculaire attribuable à une mauvaise placentation. Une nécrose fribrinoïde de certains vaisseaux sanguins a été observée.

L'examen du cerveau a révélé des caractéristiques histologiques correspondant à une encéphalopathie anoxique-ischémique aiguë touchant principalement le cortex cérébral des lobes occipitaux et temporaux. Les résultats des analyses virologiques étaient tous négatifs. La présence de lidocaïne et de bupivacaïne révélée par les analyses toxicologiques n'est pas anormale compte tenu des agents anesthésiques administrés à la mère.

Le décès a été attribué à une insuffisance placentaire ayant causé une encéphalopathie anoxique-ischémique aiguë.

Discussion

La mère souffrait d'hypertension liée à la grossesse. Elle a été admise à l'hôpital pour le déclenchement du travail, ce qui est une mesure appropriée dans ce type de circonstances. Les données disponibles n'ont pas permis de déterminer si des échographies avaient été effectuées, si le profil biophysique avait été établi, si la quantité du liquide amniotique avait été évaluée ou si des échographies Doppler du cordon avaient été réalisées.

Le dossier de la patiente contient très peu de notes ayant été rédigées par les médecins entre son admission à l'hôpital et l'accouchement. Il semblerait qu'aucun médecin n'ait vu la patiente durant le travail avant qu'elle ne soit complètement dilatée. Une infirmière présente a écrit qu'elle avait communiqué avec le médecin à plusieurs reprises pour l'informer de l'évolution de la situation.

Durant la nuit qui a précédé l'accouchement, le fœtus a été surveillé de façon continue, et sa fréquence cardiaque a connu des décélérations variables durant la plupart des contractions, suivies d'une bonne récupération. À partir du moment où la mère a commencé à pousser, peu après 8 h, les fluctuations de la fréquence cardiaque du fœtus ont changé : il s'écoulait plus de temps avant le retour à la fréquence de base. À 9 h 15 le 10 octobre 2010, lorsqu'on a demandé au médecin traitant de venir examiner la patiente, le tracé de la FCF était clairement anormal. Lorsque le médecin est arrivé au chevet de la patiente, il aurait été prudent de sa part d'appliquer une électrode fœtale crânienne. Il s'est toutefois écoulé 30 minutes avant que la décision soit prise d'arrêter l'ocytocine, de placer une électrode crânienne et d'effectuer les préparatifs nécessaires pour pratiquer une césarienne. Ce délai, combiné au fait qu'on a dû attendre l'arrivée d'une deuxième équipe à l'hôpital pour procéder à l'accouchement, a probablement contribué à l'issue finale.

Les résultats de l'examen placentaire ont révélé des modifications caractéristiques d'une hypertension maternelle durant la grossesse, une affection associée à une prédisposition à la souffrance fœtale durant le travail. Un accès aux résultats d'un profil biophysique et d'échographies Doppler avant le déclenchement aurait pu orienter le médecin traitant vers cette possibilité, mais l'issue n'aurait peut-être pas été différente.

À la naissance, le bébé était extrêmement peu alerte. Malgré des tentatives énergiques et prolongées, le nourrisson n'a pu être réanimé.

Recommandations

1. Le coroner régional principal devrait examiner les circonstances entourant le décès de ce bébé.
2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux l'importance de recourir à l'échographie pour évaluer la croissance et le bien-être du fœtus chez les patientes qui font de l'hypertension.

Cas 2011-N-14

Numéro de dossier : 2010-15786

Antécédents

La mère du défunt était une femme de 37 ans (G₄P₃) qui devait accoucher le 15 décembre 2010. Elle avait accouché de deux autres enfants par voie vaginale en 1992 et en 2006. En 2008, elle avait subi une césarienne à 40 semaines de gestation parce que son travail ne progressait pas. Elle avait été déclenchée en raison d'un taux de glucose élevé de +2. Selon son dossier médical, elle avait souffert de dépression durant huit ans et de rares crises d'herpès génital. Au cours de sa grossesse, on lui a donné de la ranitidine à 28 semaines et 5 jours de gestation pour traiter des nausées associées à des brûlures gastriques. Une note indique qu'une ECG orale était nécessaire, mais aucun résultat n'a été inscrit dans les dossiers prénatals. La patiente a opté pour une césarienne et a été dirigée vers un médecin d'un plus grand centre hospitalier à 36 semaines de gestation. Une césarienne itérative était prévue pour le 8 décembre 2010. Aucune information n'a été fournie concernant le dépistage du SGB chez la mère.

Déroulement du travail et de l'accouchement

Le 7 décembre 2010, vers minuit, la mère a commencé à avoir des contractions irrégulières. Ses membranes étaient intactes et elle n'avait pas expulsé le bouchon muqueux. Ses signes vitaux étaient normaux au moment de l'admission à l'hôpital. L'examen vaginal a révélé un orifice du col de l'utérus tonique et postérieur de multipare. Le médecin n'a toutefois pas été en mesure de déterminer la dilatation du col. Comme le médecin de la patiente n'a pu être joint elle a été traitée par un autre médecin, qui a pratiqué la chirurgie. Comme une césarienne de convenance était déjà prévue, il a été décidé de procéder immédiatement à l'intervention.

Le bébé, de sexe masculin, est né à 5 h 27 le 7 décembre 2010, alors que la mère était sous anesthésie péridurale. L'enfant a pleuré immédiatement, et les indices d'Apgar étaient respectivement de 9 et de 10 à 1 et à 5 minutes. Il

pesait 3 400 g (7 lb et 8 oz) à la naissance, et aucune anomalie n'a été notée. La gazométrie du cordon ombilical était normale.

Anamnèse néonatale

Le nouveau-né a été placé dans la chambre de sa mère. Son état a semblé stable jusqu'à environ 20. Sa fréquence cardiaque variait entre 140 et 168 bpm, et sa fréquence respiratoire était de 40 à 60 cycles par minute. À 11 h, on a remarqué un léger geignement expiratoire, mais aucun test d'oxymétrie n'a été réalisé. Selon les notes au dossier, le teint du bébé était de couleur « poussière de brique », et la couleur foncée de son front pouvait être attribuable à une ecchymose ou encore à son teint naturel (d'après l'origine ethnique du père).

Le nourrisson était somnolent et avait du mal à se nourrir : il tétait de façon désorganisée. Il n'a ingéré que 6 ml de lait et avec l'allaitement au doigt. À 16 h 46, il était toujours somnolent, avait encore du mal à téter et s'étouffait facilement. Il a réussi à avaler 6 ml de lait (allaitement au doigt). La note suivante, inscrite à 23 h 08 indique que sa température était basse (35,5 °C), que sa fréquence respiratoire était de 60 cycles par minute et qu'il était toujours somnolent. Un membre du personnel infirmier a emmaillotté le bébé dans deux couvertures chaudes et a réussi à lui faire ingérer 15 ml de lait en une heure.

À 2 h 30, la température du nouveau-né était toujours basse à 35,8 °C. Il était encore somnolent, et ses mains et ses pieds étaient cyanosés. Il poussait de faibles vagissements, qui devenaient plus énergiques par moments. À 3 h 13, la mère a tiré 10 ml de son lait pour nourrir le bébé. Le personnel infirmier a ensuite amené l'enfant au poste de soins infirmiers pour permettre à la mère de dormir.

Les notes du personnel infirmier indiquent que la fréquence respiratoire du bébé était de 50 à 60 durant la nuit. Il ne présentait pas de cyanose centrale. Il était difficile de maintenir sa température, et il a été enveloppé deux fois dans des couvertures chaudes durant la nuit. Il était prévu qu'on continue de surveiller le bébé.

À 3 h 55, l'enfant a été trouvé inconscient dans son berceau, apnéique, flasque et sans pouls. Des manœuvres de réanimation cardiorespiratoire ont été entamées, et l'enfant a été ventilé au moyen d'un ballon et d'un masque, avec une oxygénation à 100 %. À 4 h, le bébé ne répondait toujours pas et a été intubé, après trois tentatives, avec un tube endotrachéal de 3,5 mm. L'apport en air semblait symétrique. Le bébé a reçu deux doses d'adrénaline de concentration 1:10 000 (3 ml) par le tube endotrachéal. La première tentative pour poser une perfusion intraveineuse périphérique et une perfusion intraosseuse s'est avérée vaine. Finalement, la perfusion a été insérée dans le fémur gauche. Au total, on a administré à l'enfant trois doses d'adrénaline et deux bolus de solution saline de 30 ml.

La glycémie de l'enfant était faible (1,3), donc on lui a administré 15 ml de dextrose à 10 %. Ses pupilles étaient fixes et dilatées. Les manœuvres de réanimation ont été vaines. Le nouveau-né est décédé à 4 h 55 le 8 décembre 2010, à l'âge de 23 heures et 28 minutes.

Examen post mortem

Toxicologie : Normale

Cytogénétique : Caryotype XY

Analyses métaboliques : Négatives, mais taux élevé de thyroïdostimuline (TSH) de 54

Microbiologique : Toutes les cultures étaient négatives. Bactérie *Streptococcus mitis* isolée dans le prélèvement des poumons; non pathogène, probablement un contaminant

Autopsie : Négative

Neuropathologie : Rien à signaler

Discussion

Si l'état du bébé semble avoir changé subitement, il y néanmoins eu des signes précurseurs. Plus précisément, la température du nourrisson est descendue à 35,2 °C, son teint était douteux, il présentait une tachypnée légère, tétait peu et de façon désorganisée et vagissait parfois faiblement. Même si, pris séparément, ces signes ne semblaient pas inquiétants, leur association était préoccupante,

et ils auraient dû être signalés au médecin le plus responsable.

Des analyses sanguines supplémentaires, comme une (FS), une gazométrie sanguine, une vérification des taux de lactate et une glycémie auraient pu permettre une meilleure évaluation de l'état du bébé.

La surveillance étroite des signes vitaux, y compris la saturation en oxygène, est indispensable dans ces circonstances.

Durant les manœuvres de réanimation, l'insertion d'un CVO se fait rapidement et donne accès à une voie veineuse centrale. Elle permet d'administrer efficacement des médicaments et de prélever du sang aux fins d'analyse. Le dossier ne fait pas mention de compressions thoraciques.

Le taux élevé de TSH n'a probablement pas contribué au décès de l'enfant, puisqu'une sécrétion accrue transitoire de cette hormone après la naissance n'est pas inhabituelle.

Enfin, il ne faut pas oublier le fait que la région était à cette époque touchée par des conditions météorologiques hivernales rigoureuses qui avaient entraîné la fermeture de routes, rendant le transport et les transferts difficiles, voire impossibles.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux et néonataux :

- a) qu'ils doivent porter une attention particulière à la surveillance des nouveau-nés et aux changements de leur état afin de pouvoir intervenir promptement;
- b) que les soins aux nouveau-nés et leur prise en charge nécessitent des examens rapides et une surveillance étroite;
- c) qu'un accès intraveineux est essentiel, et que l'insertion d'un CVO est un moyen rapide et pratique de l'obtenir;

- d) qu'il est fortement recommandé à tout le personnel de soins aux nouveau-nés de suivre le Programme de réanimation néonatale (PRN);
- e) qu'il est essentiel d'inscrire des notes complètes et exactes au dossier.

2. Le coronar régional principal devrait examiner ce cas, particulièrement en raison du fait qu'il concerne la surveillance d'un nourrisson, le recours aux examens, la consignation de notes au dossier et la communication.

Résumés de cas : Mortinaissances

Cas : 2011-Mn-1

Numéro de dossier : 2010-452

Antécédents

La mère du défunt était une primipare âgée de 25 ans dont la DPA était le 4 janvier 2010. Outre un asthme qui ne nécessitait pas de traitements réguliers, la patiente n'avait pas d'antécédents médicaux particuliers. Toutes les analyses prénatales ont donné des résultats normaux, y compris une ECEG à 28 semaines et une échographie de deuxième trimestre effectuée à la 18^e semaine. Le résultat du dépistage du SGB était positif, et il était prévu qu'on lui administre de la pénicilline durant le travail.

Elle a fait l'objet d'un suivi régulier jusqu'au 6 janvier 2010, alors qu'elle en était à 40 semaines et 2 jours de gestation. Un déclenchement artificiel du travail était prévu pour le 12 janvier. Chacune de ses visites a été bien documentée, et aucune préoccupation particulière n'a été indiquée durant la grossesse.

L'après-midi du 11 janvier 2010, la patiente a été admise à l'hôpital après une initiation spontanée du travail à 41 semaines de gestation. On lui a administré de la pénicilline en traitement prophylactique. Au moment de son admission, à 14 h, elle était dilatée à 4 cm; à 22 h 30, elle était complètement dilatée et a commencé à pousser. Peu de temps après, il a été déterminé par examen vaginal que le bébé était en position occipito-iliaque transverse.

De l'ocytocine a été administrée à la patiente, et on lui a demandé d'arrêter de pousser durant l'heure suivante. Elle a recommencé à pousser à 1 h. La FCF a connu des décélérations variables, mais il y avait une bonne récupération lors des poussées. La fréquence de base a augmenté à 165-170 bpm, comparativement à 138-140 bpm durant la majeure partie de la journée. L'obstétricien de garde a

recommandé d'avoir recours aux forceps pour faciliter l'expulsion avec l'aide des forceps. Alors qu'il se trouvait dans la pièce, une tentative de tourner le fœtus manuellement pour le dégager de la position occipito-iliaque droite transverse (OIDT), mais la manœuvre a échoué.

L'essai avec les forceps s'est déroulé sous surveillance fœtale. La patiente a reçu une péridurale complémentaire, sa vessie a été vidée et elle a été examinée de nouveau. Il a été déterminé que le bébé était de 2 à 3 cm sous les épinos en position OIDT, et que la mère avait un pelvis adéquat. L'obstétricien a eu recours aux forceps de Kielland, et une note indique qu'une application adéquate des forceps a été confirmée. Entre les contractions, « le bébé a pu être facilement tourné d'une position OIDT à une position OA (occipito-antérieure) ».

On a tenté une traction pendant deux contractions, sans qu'il y ait de mouvement substantiel. Pendant ce temps, la fréquence cardiaque fœtale était variable, entre 140 et 160 bpm. La tentative de recours aux forceps a débuté à 2 h 03 et s'est terminée à 2 h 13. Le médecin a tenté de pousser la tête du bébé vers le haut. Une césarienne avec incision transversale basse a été pratiquée. Il a été noté que « la tête était bien engagée dans le pelvis et qu'il a été difficile de la faire sortir par l'incision ». L'obstétricien a demandé que de la nitroglycérine soit administrée à la patiente et qu'elle soit placée en position de Trendelenburg. Grâce à ces manœuvres, la tête a finalement pu être sortie du pelvis et, avec la relaxation de l'utérus, le fœtus, qui était en présentation par le sommet, a pu être tourné en position transverse, sur le dos. Le bébé a ensuite été sorti par le siège.

La gazométrie du sang de l'artère du cordon a révélé un pH de 7,09 et un taux normal de bicarbonate; le pH du sang veineux du cordon était de 7,06.

Le bébé n'avait aucun signe vital lorsqu'il a été expulsé à 2 h 32. Il a été impossible d'obtenir un pouls malgré des manœuvres de réanimation, qui ont été cessées à 2 h 57, soit 25 minutes après l'expulsion. L'anesthésiste a d'abord utilisé un ballon et un masque, avec de l'oxygène à 100 %, puis il a intubé le bébé. Le pédiatre a obtenu de l'aide de membres du personnel infirmier appelés en renfort. Le bébé a d'abord reçu de l'adrénaline par le tube endotrachéal, puis de l'adrénaline et du bicarbonate par CVO. Pendant toute la durée de ces manœuvres, le bébé a été ventilé au ballon avec de l'oxygène à 100 %, mais ne présentait aucun signe vital.

À son arrivée à l'hôpital à 5 h, le coroner a examiné le dossier et interrogé le personnel infirmier, le pédiatre, l'obstétricien et les parents. Il a examiné le corps du bébé et n'a remarqué aucune anomalie macroscopique ou aucun signe de traumatismes. Après discussion avec la famille, il a été décidé d'un commun accord de ne pas pratiquer d'autopsie. Deux jours plus tard, le coroner a été informé qu'une autopsie médicale avait été effectuée à l'hôpital pour enfants. Les résultats pathologiques initiaux ont révélé une petite fracture du crâne localisée, sans déplacement, et la présence d'un hématome sous-dural. La signification de ces résultats n'était pas claire. Le coroner enquêteur a demandé une autopsie médico-légale et des tests neuropathologiques supplémentaires.

Examen post mortem

L'autopsie et les analyses post mortem ont révélé les résultats suivants :

1. Hémorragie pariéto-occipitale bilatérale sous le cuir chevelu, marquée;
2. Fracture parasagittale localisée, os pariétal gauche;
3. Légère hémorragie sous-durale et sous-arachnoïdienne sur la convexité cérébrale et s'étendant jusqu'à la surface inférieure du cerveau et à la moelle épinière;
4. Lésion axonale diffuse;
5. Résultats de l'analyse radiologique semblant indiquer une subluxation de l'articulation occipito-atloïdienne; aucun signe d'hémorragie

des tissus mous relevé lors de la dissection de la partie postérieure du cou;

6. Examen du placenta n'ayant rien révélé d'anormal.

La fracture du crâne n'était pas visible sur les radiographies (bien que ce fait ait été constaté lors du premier examen pathologique).

Voici un résumé des conclusions de l'analyse du médecin légiste :

« Hématome du cuir chevelu dans la région pariétale et occipitale; fracture isolée de l'os pariétal gauche près de la suture sagittale ("attribuable à la force contondante exercée sur le crâne lors de l'application des forceps"), et signes d'une lésion axonale diffuse (dont l'étiologie, dans le cas présent "est probablement liée à une torsion traumatique"). »

Compte tenu des résultats radiologiques, la possibilité d'un arrêt cardiorespiratoire causé par le traumatisme médullaire a été envisagée.

Discussion

Cette grossesse s'est déroulée sans complications jusqu'au moment précédant l'utilisation des forceps. À ce moment, le fœtus se trouvait en position OIOT et la présentation était déjà sous les épaules. L'obstétricien a indiqué dans ses notes que les forceps avaient été appliqués correctement et que le bébé avait pu être retourné facilement en position antérieure. Selon le rapport de l'intervention, les lésions importantes n'ont probablement pas été causées par ces manœuvres.

La tête du fœtus était étroitement enserrée par le pelvis. L'obstétricien a précisé qu'il avait été difficile de sortir la tête du bébé. Avec le fœtus en position OIOT, l'os pariétal gauche aurait été situé en position antérieure. Il est donc fort possible que la fracture isolée de cet os soit associée à la tentative de l'obstétricien d'utiliser sa main pour dégager la tête du pelvis. En outre, dans le cadre d'une césarienne difficile, il est possible que la tête subisse une torsion. Si la lésion du système nerveux central (SNC)

est à l'origine de l'absence des signes vitaux du bébé suivant l'accouchement, c'est qu'elle a possiblement été subie au moment de l'extraction du pelvis et non lors de l'application des forceps. La cause exacte demeure incertaine. Ce type de blessure et les mortinaissances qui surviennent dans ces circonstances et conditions sont relativement peu communs.

Compte tenu de la gazométrie du cordon indiquant un pH supérieur à 7, et malgré la lésion du SNC, on ignore pourquoi l'état du nouveau-né n'a pu être stabilisé. La cause du décès n'est pas claire et le mode de décès n'a pas été déterminé.

Recommandations

Aucune recommandation.

Cas : 2011-Mn-2

Numéro de dossier : 2009-4937

Antécédents prénatals

La mère était une femme de 40 ans (G₁₅T₅P₂A₇L₆), qui, selon les dossiers fournis, n'avait fait l'objet d'aucun suivi prénatal pour cette grossesse. La DPA était le 29 mai 2009. Elle a signalé s'être déjà fracturé la hanche droite, être aveugle de l'œil gauche et avoir subi plusieurs dilatations et curetages. Elle se disait séropositive pour le virus de l'hépatite C. Elle avait subi une césarienne lors d'une grossesse précédente, son groupe sanguin était O positif et elle était allergique à la pénicilline. La patiente croyait à tort qu'elle avait subi une ligature des trompes lors d'un avortement en 2007.

La mère avait des problèmes de consommation d'alcool, de nicotine, de marijuana, d'opiacés, de benzodiazépines et de stimulants. Elle disait fumer et consommer de la drogue et de l'alcool tous les jours. Son dossier comportait des notes exhaustives sur ses problèmes de longue date de consommation abusive.

Avant cette mortinaissance, la patiente avait eu 14 grossesses et 6 enfants vivants. Trois de ces enfants (âgés de 21, de 18 et de 8 ans) habitaient

encore avec elle. Au cours de cette grossesse, la mère a fait l'objet d'une enquête d'une société d'aide à l'enfance (SAE) pour déterminer si elle était apte à s'occuper de son enfant de 8 ans. La SAE avait auparavant pris en charge trois de ses enfants.

Déroulement du travail, de l'accouchement et du postpartum

À 17 h 30 le 17 avril 2009, alors qu'elle en était environ à sa 34^e semaine de gestation, la mère, qui se trouvait à son domicile, a commencé à sentir des contractions. À 19 h 30, elle a remarqué un saignement vaginal, et à 20 h 30, elle a indiqué qu'elle s'était mise à perdre du sang et des caillots à chaque contraction.

Les SMU ont été dépêchés sur les lieux et sont arrivés à 21 h 45. Les ambulanciers qui ont répondu à l'appel ont trouvé la mère couchée sur le plancher du salon. À chaque contraction, des caillots de sang s'écoulaient du vagin. Le sommet de la tête n'était pas visible.

Les ambulanciers ont informé la SAE de la situation, puisqu'ils étaient au courant que la mère avait un enfant de 8 ans (qui n'était pas à la maison à ce moment). Pendant qu'ils examinaient la mère, cette dernière a déclaré qu'elle avait fumé de la marijuana et bu de la bière avec des amis cette journée-là, et qu'après que la pipe a fait le tour du cercle des personnes présentes, elle s'était rendu compte qu'elle goûtait « différent ». Elle a reconnu avoir possiblement fumé du crack involontairement au cours de la journée.

La patiente a été transportée à l'hôpital à 22 h 07 et admise au service d'obstétrique à 22 h 40. Lors de l'examen initial, aucune fréquence cardiaque fœtale n'a été détectée, et des contractions fortes ont été ressenties à la palpation. À l'admission, la numération plaquettaire de la patiente était de 202 et son taux d'hémoglobine, de 108.

Une RAM a été effectuée le 18 avril à 0 h 28. La numération plaquettaire et le taux d'hémoglobine avaient baissé et son taux de fibrinogène était faible, à 1,3. Le médecin s'est préparé à l'éventualité que la

patiente développe une coagulation intravasculaire disséminée (CID).

À 11 h, on a installé une pompe de fentanyl contrôlée par la patiente et une sonde de Foley. À 2 h, la patiente était dilatée à 7 cm, puis à 2 h 09, la dilatation était complète. À 2 h 12, elle a accouché spontanément par voie vaginale d'un bébé de sexe masculin mort-né. Peu de temps après, le placenta a été expulsé, avec des caillots abondants.

La patiente a développé une CID après avoir perdu une quantité importante de sang. Au total, elle a reçu par transfusion 30 unités de cryoprécipité, 6 unités de globules rouges et 5 unités de plasma. La CID a été traitée avec des mesures énergiques de réanimation.

Durant le postpartum, la mère a développé un syndrome de sevrage à l'alcool et à la nicotine. Des travailleurs sociaux de l'hôpital ont rencontré la patiente pour une évaluation, qui a pris fin abruptement lorsqu'elle a été prise de vomissements sévères. La patiente a obtenu son congé trois jours après son accouchement. On lui a remis une prescription de Percocet et une carte avec les coordonnées d'une clinique, où on lui a demandé de se présenter pour recevoir d'autres soins postnatals. Elle avait hâte de retourner à la maison, apparemment pour voir son enfant de 8 ans.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé que le bébé mort-né de 34 semaines de gestation, de sexe masculin, était normal sur le plan chromosomique.

L'examen du placenta n'a pas révélé des caractéristiques typiques d'un décollement placentaire, mais cette possibilité n'est pas exclue. Le mort-né était petit pour son âge gestationnel.

Les tests toxicologiques réalisés sur le mort-né (y compris sur les cheveux et sur un échantillon de méconium) ont révélé la présence d'alcool, de marijuana, de benzoylecgonine (un métabolite de la cocaïne) et de cocaïne. L'analyse du méconium a montré que le fœtus avait été exposé à de la

cocaïne, de la benzoylecgonine et des cannabinoïdes à une concentration modérée durant les deux derniers trimestres. Quant à l'analyse des cheveux, elle a également révélé une exposition faible à modérée à ces substances au cours du troisième trimestre. Les tests pour l'herpès simplex, le cytomégalovirus et l'entérovirus se sont tous avérés négatifs.

Discussion

Il arrive souvent que les narcotrafiquants ajoutent de la cocaïne à la marijuana pour accroître son effet toxicomanogène et du même coup renforcer la demande de drogues illicites. La mère du mort-né avait des antécédents de longue date et bien documentés d'abus de substances psychotropes, y compris de consommation de drogues illicites et de médicaments sur ordonnance.

La mère n'a pas reçu de soins prénatals (et n'a probablement pas cherché à en obtenir). Durant la période prénatale, la mère a fait l'objet d'une enquête par la SAE, qui portait sur sa capacité à s'occuper de son enfant de huit ans. Les intervenants de la SAE et d'autres organismes de services sociaux qui étaient au courant de sa dépendance et de sa grossesse auraient pu diriger la mère vers des fournisseurs de soins prénatals et obstétricaux.

La mère du mort-né avait des antécédents de longue date et bien documentés de consommation problématique de substances psychotropes. Il ne semble pas que ses antécédents aient été pris en compte lorsqu'on lui a accordé son congé de l'hôpital, puisqu'on lui a remis une prescription de Percocet et qu'on l'a dirigé de façon informelle (carte professionnelle) vers une clinique médicale pour obtenir un suivi médical postpartum.

Recommandations

1. Les fournisseurs de soins obstétricaux devraient créer des documents publics d'information et d'aiguillage, en format électronique et papier, en vue de les distribuer ou de les rendre accessibles aux femmes qui ont des problèmes

de consommation problématique ou abusive de drogues ou d'alcool durant la grossesse et le postpartum.

2. Il faudrait encourager ou obliger les préposés à la protection de l'enfance à diriger vers des services appropriés les femmes enceintes qui ont des antécédents d'abus d'alcool ou d'autres drogues et qui font l'objet d'une enquête d'un organisme de protection de l'enfance afin qu'elles obtiennent rapidement des soins obstétriques. L'abstinence pourrait être exigée pour conserver la garde de leurs enfants et vérifiée au moyen de tests de dépistage.

Cas : 2011-Mn-3

Numéro de dossier : 2009-705

Antécédents

La mère de la défunte était une femme mennonite de 36 ans G₁₁P₆ dont la DPA était le 11 février 2009. Elle a été suivie par une sage-femme durant sa grossesse, de la 17^e semaine jusqu'à l'accouchement, et a été vue par un médecin (intervention de catégorie 1) en raison de complications postnatales survenues lors de grossesses précédentes.

Tôt dans sa grossesse, la patiente a eu un épisode de saignement vaginal. Une échographie réalisée le 20 août a révélé une grossesse viable de 14 semaines et 4 jours, ainsi qu'une séparation antérieure possible des membranes amniotique et chorale. Autrement, la période prénatale s'est déroulée normalement, et les visites de routine n'ont rien révélé de particulier.

Les résultats des analyses prénatales de routine en laboratoire étaient normaux, sauf pour ce qui est d'une légère anémie. La mère prenait des vitamines prénatales et du fer, et elle était Rh négatif. Le dépistage des anticorps anti-Rh s'est avéré négatif. Les notes n'indiquent pas si elle a reçu des immunoglobulines anti-Rh à la suite de l'épisode de saignements vaginaux en début de grossesse. La mère a refusé de passer un test génétique prénatal et une échographie entre la 18^e et la 20^e semaine.

Elle a reçu des immunoglobulines anti-Rh le 19 novembre, et les résultats de l'ECEG étaient normaux.

Ses antécédents obstétricaux comprenaient quatre avortements spontanés et six grossesses à terme (deux naissances à domicile compliquées par une rétention placentaire et quatre naissances à l'hôpital, dont une était un accouchement du siège par voie vaginale). On l'a encouragé à accoucher à l'hôpital en raison de ses antécédents, mais elle a refusé. Sa dernière grossesse avait été compliquée par un épisode de dépression postpartum. Autrement, ses antécédents médicaux n'avaient rien de particulier.

Le dossier prénatal 1 indique des antécédents de fibrose kystique dans la famille, mais aucun autre renseignement n'est fourni.

La sage-femme qui s'occupait du dossier devait partir à l'étranger le 19 janvier; elle a pris les dispositions nécessaires pour que la mère soit suivie par un médecin.

Déroulement du travail et de l'accouchement

La mère a commencé à avoir des contractions le 18 janvier à 14 h, alors qu'elle en était à 36 semaines et 2 jours de gestation. À 17 h, elle a eu des saignements vaginaux. Il est indiqué au dossier que la patiente voulait se rendre à l'hôpital en ambulance, mais comme il était impossible d'accéder à sa résidence en raison des conditions météorologiques, son mari est parti chercher de l'aide en voiture à cheval. Une personne de soutien qui travaillait à la clinique prénatale se trouvait à proximité et a été ramenée à la maison à la demande de la sage-femme, qui ne pouvait être présente puisqu'elle s'apprêtait à partir pour l'étranger. La personne de soutien, qui n'était pas un professionnel de la santé agréé, n'a pu confirmer la présence d'un rythme cardiaque fœtal par échographie Doppler. Le transport à l'hôpital a été organisé avec un voisin à 17 35.

La patiente a été admise à l'hôpital à 18 h 32. La FCF variait entre 80 et 90 (celle de la mère était de 110).

À l'examen, le col de l'utérus était dilaté à 3 cm et l'examen a révélé des signes de décollement placentaire. À 18 h 55, la FCF n'a pu être détectée, et une échographie a été réalisée au chevet de la patiente. Une note écrite indique que la fréquence cardiaque n'a pu être détectée, mais une note dictée révèle que le cœur « a été vu et était manifestement hypodynamique ». Une césarienne d'urgence a été ordonnée à 18 h 57. Les notes dictées par le chirurgien indiquent qu'il s'est écoulé quelques minutes avant d'arriver à rassembler du personnel infirmier qualifié, car le personnel de garde n'était pas disponible.

La mère a accouché par césarienne sous anesthésie générale d'une enfant mort-née de sexe féminin à 20 h 04. Les manœuvres de réanimation entreprises ont échoué.

Examen post mortem

Aucune autopsie n'a été pratiquée. Un examen pathologique du placenta a révélé un petit hématome rétroplacentaire marginal caractéristique d'un décollement placentaire.

Discussion

Le bébé est mort-né à 36 semaines de gestation des suites d'un décollement placentaire.

Il semble que ce soit principalement en raison de l'éloignement de la résidence rurale et des conditions météorologiques en vigueur à ce moment que la patiente n'a pu se rendre à l'hôpital plus rapidement. Il n'a pas été possible dans le cadre du présent examen de déterminer si un transport plus rapide vers l'hôpital aurait modifié l'issue. Cependant, la sage-femme aurait dû communiquer immédiatement avec les SMU lorsqu'elle a été avisée des saignements vaginaux de la patiente, surtout qu'elle était consciente des contraintes environnementales rendant plus difficile le transport de la mère à l'hôpital par la famille.

Les sages-femmes de l'Ontario ont souvent recours aux services d'accompagnateurs ou de personnes de soutien qui ont été formés et ont reçu une

autorisation préalable pour participer à cette forme de soins. Dans ce cas-ci, le rôle de la personne de soutien ou de l'accompagnateur consistait à offrir une aide à la sage-femme autorisée durant l'accouchement. Conformément à la politique de l'Ordre des sages-femmes de l'Ontario, une personne de soutien ne peut assister une femme en travail sans la présence d'une sage-femme autorisée. La sage-femme n'aurait pas dû demander à une personne de soutien qui n'était pas un fournisseur de soins de santé autorisé d'assister une patiente G₁₁P₆ en travail qui en était à peine à sa 36^e semaine de gestation, et qui avait des saignements visibles et des antécédents de saignements prénatals et de rétention du placenta.

Bien que le délai pour trouver du personnel des blocs opératoires à l'hôpital d'accueil n'ait probablement pas influé sur l'issue du cas, il est néanmoins possible que si les SMU avaient été appelés, la patiente aurait été transportée vers un hôpital offrant des services obstétriques d'urgence plus appropriés et plus rapidement accessibles.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux qu'en cas d'urgence obstétricale à domicile touchant la mère ou le bébé, les services médicaux d'urgence devraient être appelés immédiatement pour assurer le transport vers un établissement de soins offrant des services obstétricaux d'urgence.

Cas : 2011-Mn-4

Numéro de dossier : 2008-13842

Antécédents

Aucune information sur le suivi prénatal n'a été trouvée dans le dossier de la mère (G₂P₁). Le père a toutefois affirmé qu'elle avait passé des examens prénatals de routine, et qu'à sa connaissance, aucune complication particulière n'avait été relevée. La mère n'avait pas d'antécédents d'abus d'alcool ou de drogues. Elle était une immigrante chinoise récemment arrivée et parlait très peu anglais.

À environ huit mois de gestation, elle a ressenti des douleurs abdominales qui ont duré plusieurs jours. Les douleurs ne se sont accompagnées ni de pertes ni de saignements vaginaux. Le père a appelé les SMU dès qu'il a vu la tête du bébé sortir. Lorsque les SMU sont arrivés, l'expulsion du bébé était terminée, et le cordon ombilical était toujours attaché. Le placenta n'avait pas encore été expulsé. Le bébé était cyanosé et manifestement mort. Aucune manœuvre de réanimation n'a été entreprise. Le bébé a été transféré à l'hôpital pour enfants, où son décès a été constaté. La mère a été transportée vers un autre hôpital pour la délivrance et pour recevoir des soins postnatals.

Examen post mortem

Le bébé, de sexe féminin, pesait 1 230 g (2 lb et 11 oz) et montrait des signes de macération.

Des anomalies congénitales caractéristiques de la trisomie 18 ont été observées. Plus tard, des tests cytogénétiques ont confirmé un caryotype de 47 chromosomes, XX, +18.

Discussion

La fillette est mort-née à domicile. Des examens post mortem a confirmé une trisomie 18, qui est associée à un haut risque de mortalité périnatale. La présence de macération indiquait que le décès *in utero* était survenu au moins deux jours avant l'accouchement.

Le coroner enquêteur a tenté de vérifier si la mère avait bel et bien reçu des soins prénatals. Aucun dossier n'a pu être trouvé.

Recommandations

1. [Citoyenneté et Immigration Canada et Santé Canada devraient revoir leurs politiques sur les ressources, l'accès rapide aux soins prénatals et le financement à cet égard pour les femmes qui immigreront au Canada.](#)

Cas : 2011-Mn-5

Numéro de dossier : 2008-442

Antécédents

La mère était une femme âgée de 37 ans (G₂P₁) dont la DPA était le 22 janvier 2008. En 1996, elle avait accouché spontanément par voie vaginale d'un bébé de sexe masculin de 3 180 g (7 lb) né à terme, après une grossesse sans complications. Ses antécédents n'avaient rien de particulier. Les résultats des analyses sanguines prénatales étaient normaux, et son groupe sanguin était B négatif sans présence d'anticorps. Une échographie réalisée au deuxième trimestre a révélé un « foyer échogène » au cœur. Une autre échographie a été effectuée, mais aucune note à son sujet ne figurait dans les documents fournis pour l'examen.

Les visites prénatales 1 et 2 ont été effectuées. Les dernières notes inscrites au dossier montrent un suivi adéquat et une grossesse qui s'est déroulée normalement jusqu'à la mi-décembre 2007, soit à environ 34 semaines de gestation. La patiente a été admise à l'hôpital le 21 janvier 2008 à 39 semaines et 6 jours de gestation. Elle était en travail actif, dilatée à 9 cm, et le col était complètement effacé. Les notes indiquent que le personnel infirmier a « demandé un examen du tracé en raison de décélérations prolongées et variables de la fréquence cardiaque ». À son admission à 13 h 15, la patiente ressentait déjà le besoin de pousser. Au même moment, des décélérations importantes et prolongées de la FCF ont été observées pendant au moins 20 minutes. Au cours des deux heures et demie qui ont suivi, la fréquence cardiaque s'est améliorée durant de courtes périodes. Cependant, à 15 h 30, le tracé demeurait anormal et était très préoccupant. Une électrode a été appliquée sur le cuir chevelu du bébé à 16 h 15, mais elle ne fonctionnait pas correctement. Une échographie réalisée à 16 h 43 a permis de confirmer une bradycardie, et la décision a été prise de procéder à une césarienne.

Une césarienne avec incision segmentaire basse a été pratiquée sous anesthésie péridurale. Un bébé de sexe masculin est né à 17 h 07 avec le cordon ombilical enserré autour du cou et enroulé plus

lâchement autour du tronc. Le reste de l'intervention s'est déroulé sans complications.

À la naissance, la gazométrie du sang artériel du cordon indiquait un pH de 6,92 et un déficit de bases de 20,5. La gazométrie du sang veineux n'a pas été notée. Les indices d'Apgar étaient de 0 à une, à cinq et à dix minutes.

Le personnel du service pédiatrique était disponible lors de l'accouchement. À la naissance, le bébé « était en état d'asphyxie, ne respirait pas de façon spontanée et n'avait pas de pouls ». Le personnel l'a intubé, lui a administré des compressions thoraciques et lui a donné de l'adrénaline par voie endotrachéale, mais ces manœuvres ont échoué. Comme les pupilles étaient fixes et dilatées, les manœuvres de réanimation ont été cessées à 17 h 25.

Examen post mortem

Le bébé est venu au monde à terme et pesait 3 212 g (7 lb et 1 oz). Le résumé des résultats de l'autopsie faisait état d'une asphyxie intra-utérine avec congestion et œdème au cerveau, d'hémorragies pétéchiales de la plèvre viscérale et du thymus, d'épanchements pleural et péritonéal minimes et de congestion des organes internes, particulièrement des reins, du foie et de la rate. L'examen du placenta à terme et mature a révélé un infarctus placentaire. Le parenchyme placentaire a été décrit comme suit : « zone marginale pâle et ferme de 3 cm x 3,5 cm x 2 cm, de faible volume comparativement au volume total de 17 cm x 14 cm x 3,5 cm. Toutes les cultures de prélèvements fœtaux et placentaires étaient négatives. »

Discussion

La grossesse s'est déroulée normalement jusqu'à l'admission de la mère à l'hôpital à terme. La surveillance continue du fœtus dès l'admission a révélé une fréquence cardiaque anormale. Au cours des premières deux heures et demie, la fréquence est revenue à la normale durant des périodes de 20, de 30 et de 25 minutes. Cependant, à partir d'environ 15 h 30 et jusqu'à ce que la décision de

procéder à une césarienne soit prise à 16 h 43, le tracé de la fréquence cardiaque fœtale est demeuré anormal et devenu de plus en plus préoccupant. À partir de 16 h 10, le tracé a cessé d'être continu, et l'équipe de soins tentait de détecter la FCF.

Il semble qu'il se soit écoulé un certain temps avant la décision de procéder à une césarienne. Le tracé anormal de la fréquence cardiaque au moment de l'admission était un signe de problème potentiel qui aurait dû être perçu par le personnel comme un risque important. Le premier épisode et les épisodes répétés de fréquence cardiaque anormale auraient dû inciter l'équipe à accoucher la patiente plus rapidement.

La gazométrie du sang artériel du cordon, l'état du bébé à la naissance et les résultats des analyses pathologiques semblent tous indiquer une asphyxie intra-utérine qui se serait produite durant le travail.

Les responsables de l'hôpital concerné ont informé le coroner régional principal que les mesures suivantes ont été prises à la suite de cet accouchement :

- Un examen externe des soins fournis par l'obstétricien traitant a été réalisé par un obstétricien qui effectue régulièrement ce genre d'intervention pour l'Ordre des médecins et chirurgiens de l'Ontario. Les recommandations découlant de cet examen ont été mises en œuvre pour accroître le rendement global du fournisseur de soins obstétricaux.
- L'hôpital a mis sur pied un deuxième service de garde en obstétrique afin d'avoir accès à du personnel remplaçant lorsque la demande est plus forte que prévue, que plusieurs cas à risque se présentent en même temps ou que l'obstétricien de garde a besoin de l'aide de spécialistes.
- L'hôpital a mis en œuvre un système de garde double pour les services d'anesthésiologie qui permet d'accroître les disponibilités dans le service d'obstétrique en tout temps, mais particulièrement les soirs et les weekends. Le modèle a été conçu pour améliorer l'accès à un anesthésiste dans les situations d'urgence pour

les soins obstétricaux, même si une autre opération est en cours.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler à tous les fournisseurs de soins obstétricaux de consulter la directive clinique de la SOGC de septembre 2007 intitulée « Surveillance du bien-être fœtal durant le travail ».

Cas : 2011-Mn-6

Numéro de dossier : 2010-16968

Antécédents

La mère de la défunte était une femme de 32 ans (G₂P₁), dont la DPA était le 8 février 2011. Avant de tomber enceinte, son IMC était de 27,5, et elle a pris 13,2 kg (29 lb) durant sa grossesse. Ses antécédents médicaux comprenaient une kystectomie (2006) et l'extraction des dents de sagesse (1994), deux interventions effectuées sous anesthésie générale et sans complications. Ses antécédents familiaux indiquent que son père était atteint de diabète de type II. En 2009, la mère avait donné naissance, à la 39^e semaine de gestation, à un bébé de sexe masculin qui pesait 3 885 g (8 lb et 9 oz) après six heures de travail actif. Après une RSM, elle était entrée en travail de façon spontanée. L'accouchement a été facilité par le recours à une ventouse. Elle avait subi une épisiotomie qui a bien guéri. Elle a signalé avoir allaité son bébé durant 13 mois.

Pour cette grossesse comme pour la précédente, elle était suivie par une sage-femme et prévoyait accoucher à l'hôpital. Elle a refusé tous les tests génétiques prénatals. Son groupe sanguin était A négatif, et elle n'avait pas d'anticorps lors de la prise en charge. Elle a reçu des immunoglobulines anti-Rh à 27 semaines et 6 jours. Lors de la prise en charge, son taux d'hémoglobine et son volume cellulaire moyen étaient respectivement de 127 g/L et de 88,1 fL. À plus de 27 semaines, son taux d'hémoglobine était de 124 g/L. La numération plaquettaire était normale, tout comme les résultats de l'ECEG orale : 6,0 mmol/L. L'analyse d'urine était

normale, et l'uroculture à la prise en charge et à la 28^e semaine était également négative. Les résultats des tests pour le VIH, l'hépatite B et la syphilis étaient négatifs, et la patiente était immunisée contre la rubéole.

L'échographie réalisée à 19 semaines et 6 jours montrait une morphologie fœtale normale et un placenta postérieur dégageant le col de l'utérus, d'une longueur de 3,9 cm. Le calendrier de consultations prénatales de la patiente était adéquat : elle a été vue à 13 et à 18 semaines, à 21 semaines et 6 jours, à 29 semaines et 6 jours et à 32 semaines et 2 jours. Les mesures de la HU correspondaient aux normes pour le nombre de semaines de gestation, et sa tension artérielle est demeurée stable tout au long de sa grossesse. Lors de la consultation à 32 semaines et 2 jours, elle a rapporté avoir été prise de vomissements toute la nuit et avoir moins senti le bébé bouger au cours de la journée précédente. À l'auscultation, la sage-femme n'a pas été en mesure de détecter la FCF. Elle a donc envoyé directement la mère au triage de niveau I de l'hôpital afin que la sage-femme autorisée de garde lui fasse subir un examen et une échographie.

Le 16 décembre 2010, la patiente est arrivée à l'hôpital, où elle a été examinée vers 11 h. Comme aucune FCF n'a été détectée, une échographie a été réalisée. Les notes semblent confirmer l'hypothèse d'un décès du fœtus au 3^e trimestre. L'âge gestationnel a été évalué à 31 semaines. Les notes mentionnent un gonflement abdominal et un léger chevauchement des os du crâne, mais il n'y avait aucun commentaire sur le placenta ou le liquide amniotique. Après consultation d'un médecin, un transfert de soins a été effectué. Des analyses de laboratoire normalement effectuées dans le cas des mortinaissances ont été demandées, notamment une formule sanguine complète, un typage et un dépistage du sang, un test d'hémoglobine, et des tests d'ALC de Kleihauer-Betke. Le médecin a prescrit une dose de 200 µg de misoprostol administrée par voie vaginale toutes les trois heures. La patiente a reçu la première dose à 11 h 30. On ne sait pas si la mère était porteuse du SGB.

À 15 h 30, la patiente a été installée dans une chambre, mais comme elle n'arrivait pas à se reposer, elle a demandé à retourner à la maison avec une prescription de misoprostol qu'elle pourrait s'autoadministrer. À 18 h 30, le médecin a reçu les résultats des analyses de laboratoires, qui indiquaient une hémorragie foeto-maternelle massive et a prescrit l'administration d'immunoglobulines anti-Rh à la patiente par intraveineuse. Celle-ci a reçu une dose de 20 mg de Nubain par voie intramusculaire à 19 h, suivie d'une anesthésie péridurale, pour le soulagement de la douleur.

À 20 h 30, on a administré 1 000 µg d'immunoglobulines anti-Rh à la patiente par voie intraveineuse après avoir discuté avec elle des risques et des avantages du traitement de l'allo-immunisation et avoir obtenu son consentement éclairé. Le médecin a procédé à la RAM, qui a libéré du liquide teinté de méconium. Le col était dilaté à 3 cm et effacé à 50 %, avec une présentation à épines -1. Compte tenu du méconium, de la fièvre de la mère et de ses malaises gastriques, le médecin a effectué un test de dépistage de la listériose et lui a administré 2 g d'ampicilline par voie intraveineuse. À 21 h 45, la patiente a commencé à pousser, et à 21 h 52, elle a accouché d'un bébé mort-né de sexe masculin extrêmement pâle qui pesait 2 065 g (4 lb et 9 oz). Il mesurait 42 cm, et la circonférence de sa tête était de 31 cm. On a noté un œdème des articulations et du cou, une desquamation des extrémités et des taches de méconium sur les lèvres du bébé.

Le placenta, expulsé à l'aide d'une traction contrôlée sur le cordon ombilical, était nettement œdémateux. On a administré à la patiente une dose de 120 mg de gentamycine par intraveineuse, suivie de doses de 80 mg toutes les 8 heures jusqu'à ce que sa température revienne à la normale. Elle avait subi une déchirure au premier degré, qui a été traitée, et une hémorragie postpartum de plus de 800 ml qui a été jugulée avec de l'ocytocine administrée par voie intraveineuse, 0,25 g d'ergonovine par injection intramusculaire et d'un massage de l'utérus. Une sonde de Foley a été posée. À la suite de l'hémorragie, la dose de gentamycine a été

augmentée à 300 mg aux 24 heures par intraveineuse. Le protocole de traitement aux immunoglobulines anti-Rh pour l'allo-immunisation causée par l'hémorragie foeto-maternelle a été poursuivi. La patiente en a reçu une dose de 1 000 µg par voie intraveineuse toutes les 8 heures, pour un total de 6 000 µg. Le traitement ne devait être interrompu que si le mort-né était Rh négatif (ce qui n'était pas le cas).

Les sages-femmes ont continué de prodiguer des soins à la patiente à l'hôpital après l'accouchement et à domicile après son congé, soit la première, deuxième et quatrième journée. Elles ont également communiqué avec elle par téléphone deux semaines plus tard pour planifier la dernière dernière visite à domicile.

Examen post mortem

Aucune autopsie n'a été pratiquée.

Le placenta pesait 371 g (13 oz) et mesurait 14 cm de diamètre; la surface fœtale était de couleur gris pâle et la surface maternelle, brun clair. Le cordon, d'une longueur de 40 cm, était épais et œdémateux, l'insertion était non membraneuse, et il comportait trois vaisseaux. Les cultures du cordon et du placenta étaient négatives.

Le rapport indiquait : « Le placenta ne présente aucun signe de facteur causal ».

Recommandations

Aucune recommandation.

Cas : 2011-Mn-7

Numéro de dossier : 2010-12039

Période prénatale

La mère était une femme primipare âgée de 22 ans qui avait connu une grossesse sans complications. Elle a reçu des soins prénatals adéquats. Le dépistage par le sérum maternel et l'échographie de datation et de morphologie ont donné des résultats normaux. Elle ne présentait aucun facteur de risque

compte tenu de ses antécédents médicaux ou familiaux. Le résultat du dépistage du SGB était positif.

Le travail a commencé vers 1 h le 25 septembre 2010. La patiente a été admise dans la salle de travail à 4 h 31. Sa température, sa tension artérielle et les résultats de l'analyse sanguine réalisée à l'admission étaient normaux. Elle a reçu 5 millions d'unités de pénicilline G par voie intraveineuse. Le col était dilaté à 8 cm. À 5 h, elle a ressenti un fort besoin de pousser et était dilatée à 9 cm. La FCF était faible. À 5 h 20, l'obstétricien a procédé à une RAM. Le liquide amniotique était clair. Le travail a continué de progresser rapidement, et la mère a accouché spontanément par voie vaginale à 6 h 24.

Contre toute attente, le nouveau-né ne respirait pas à la naissance. Les indices d'Apgar étaient respectivement de 1, de 0 et de 0 à une, à cinq et à dix minutes. Il y avait des signes de circulaire du cordon relâchée autour du cou. Le liquide amniotique était dépourvu de traces de méconium. Un code rose a été déclaré, mais le personnel n'a pas été en mesure de réanimer le bébé ni d'obtenir une gazométrie du sang artériel du cordon. Le sang veineux avait un pH de 6,8, une pCO₂ de 65 mm Hg et une pO₂ de 8 mm Hg. À la naissance, une ou deux cloques ont été observées sur le corps du bébé. Le placenta a été expulsé spontanément et ne présentait aucune anomalie évidente. Le bébé mort-né pesait 3 245 g (7 lb et 2 oz).

Examen des tracés de la fréquence cardiaque fœtale

Un tracé continu de la fréquence cardiaque a été enregistré, d'environ 4 h 30 jusqu'au moment de la naissance. La fréquence de base variait entre 110 et 120 bpm. La variabilité se situait dans la moyenne, et des accélérations ont été notées. La fréquence cardiaque de la mère enregistrée dans le partogramme à 5 h 30 était de 98 bpm et, à ce moment, la SFE indiquait 130 bpm. À 5 h 45, la fréquence cardiaque de la mère était de 84 bpm et la SFE indiquait 115 bpm. La fréquence cardiaque de

la mère et du fœtus n'ont pas été enregistrées simultanément par le moniteur.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé un bébé mort-né de sexe masculin de 38 semaines de gestation normalement développé. Des signes de macération de la peau et d'autolyse des organes internes étaient présents. L'analyse bactériologique des poumons a révélé la présence de levures et de nombreuses bactéries. L'examen du placenta a révélé une chorioamnionite et une funisite aiguës, ainsi que des signes d'infection à Candida. Le médecin légiste a conclu que le décès du fœtus est survenu de 1 à 2 jours avant l'expulsion.

Le décès a été attribué à une infection à Candida du liquide amniotique.

Discussion

Ce cas a été soumis au CEDSMP en raison de l'incompatibilité entre l'évaluation clinique du bien-être fœtal et les conclusions du rapport d'autopsie qui indiquent que le décès est survenu avant la naissance. La mère n'a exprimé aucune préoccupation sur le bien-être de l'enfant lorsqu'elle s'est présentée en travail à la salle de naissance. Il n'y avait aucun facteur de risque prénatal ou intrapartum. Le bien-être du fœtus a été évalué de façon continue à l'aide d'un moniteur de FCF. Le personnel infirmier et le médecin étaient conscients que la fréquence de base était faible. Ils croyaient enregistrer la FCF. D'ailleurs, le tracé a toutes les caractéristiques d'un enregistrement intrapartum normal. Sur le partogramme, à deux occasions, la fréquence cardiaque de la mère était beaucoup plus basse que la fréquence enregistrée électroniquement.

Malgré tous ces signes rassurants semblant confirmer le bien-être du fœtus, l'autopsie a permis de conclure que le décès était survenu quelques jours avant la naissance. Le présent examen ne permet pas d'expliquer avec certitude une telle incompatibilité des résultats, mais il semble que la

fréquence cardiaque enregistrée électroniquement ait été celle de la mère et non celle du fœtus.

La cause du décès déclarée dans le rapport d'autopsie a été réexaminée. La candidose vaginale est très commune durant une grossesse, mais l'infection à *Candida* du liquide amniotique est extrêmement rare. On en recense seulement quelques cas dans la littérature médicale mondiale, et dans la plupart de ces cas, il y avait des facteurs de risque comme la présence simultanée d'un dispositif intra-utérin ou la rupture prématurée des membranes.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux l'importance de distinguer la fréquence cardiaque du fœtus de celle de la mère, particulièrement dans les cas où la fréquence cardiaque fœtale de base est faible ou lorsqu'il y a bradycardie. Dans les cas où il est difficile de faire la distinction, l'enregistrement simultané de la fréquence cardiaque de la mère combinée à l'oxymétrie de pouls ou à l'installation d'une électrode sur le cuir chevelu du fœtus permettront de confirmer la fréquence cardiaque fœtale.

Cas : 2011-Mn-8

Numéro de dossier : 2010-6518

Résumé

La mère du défunt (T₁P₀A₁L₂) était âgée de 29 ans et atteinte de diabète insulino-dépendant. Ses antécédents obstétricaux comprenaient une césarienne lors d'une grossesse gémellaire.

Antécédents médicaux

La mère avait développé un diabète insulino-dépendant après la naissance de ses jumeaux, sept ans auparavant. Elle n'avait aucun autre problème médical. Elle était suivie par un endocrinologue, mais ne respectait pas toujours les recommandations de celui-ci concernant son

traitement. Elle a été admise à l'hôpital en 2004 et en 2009 pour une acidocétose diabétique. Elle ne mesurait sa glycémie qu'une à deux fois par jour. Elle avait reçu une prescription d'acide folique avant de tomber enceinte, mais n'en avait pas pris. Elle fumait et consommait de l'alcool dans un contexte social.

Période prénatale

La grossesse a été détectée tôt durant le premier trimestre. À la sixième semaine de gestation, la patiente a été vue par un professionnel d'un centre d'enseignement sur le diabète. Son taux d'hémoglobine A1c était de 11,4 %. Lors de sa visite au centre, on lui a rappelé l'importance de bien maîtriser sa glycémie et de la mesurer fréquemment. La morphologie observée à l'échographie était normale. Elle a refusé de subir un DPI. Il n'a pas été possible de déterminer si elle avait passé un échocardiogramme.

Elle a été suivie par un diététicien, son endocrinologue et un obstétricien de la clinique pour les grossesses à risque élevé de l'hôpital A à partir de sa 9^e semaine de gestation. Selon son dossier, la dernière consultation a eu lieu à 28 semaines et 3 jours. À cette occasion, sa glycémie était « excellente ». L'endocrinologue a confirmé le 14 mai que la patiente contrôlait bien son taux de sucre.

Déroulement à l'hôpital

La mère a été vue par le personnel du service de triage en obstétrique le 15 mai 2010 à 17 h. Le dossier électronique de triage contient peu de renseignements, mais mentionne que la raison de la consultation était une douleur abdominale. Elle est repartie environ une heure plus tard, avec pour directives de se présenter à un rendez-vous de suivi à la clinique pour les grossesses à risque élevé comme prévu ou de revenir si elle avait d'autres préoccupations. Peu après minuit, elle est retournée au service d'urgence de l'hôpital A et a été examinée aux premières heures du jour le 16 mai 2010. Les notes d'admission indiquent qu'elle avait été prise de vomissements durant la journée et était

incapable de garder toute forme de nourriture. Elle n'a pas réagi au dimenhydrinate et à l'ondansétron qu'on lui a administré à l'urgence. Elle a été hydratée avec 2 litres de solution saline normale. À 3 h 30, sa glycémie était à 6,4 mmol/L. L'analyse d'urine à l'admission a révélé la présence de cétones. Ses électrolytes étaient normaux, y compris un CO₂ total (bicarbonate) d'une concentration de 23 mmol/L. Comme elle ne réagissait pas au traitement antiémétique, elle a été admise à l'hôpital.

Au départ, on a laissé le soin à la patiente de gérer sa glycémie. L'endocrinologue a été consulté plus tard, mais il a finalement assuré son suivi durant son séjour à l'hôpital. Lorsqu'elle a été vue par son endocrinologue le 17 mai, elle souffrait d'une légère acidocétose diabétique. Les vomissements se sont poursuivis le 18 mai, et la patiente s'est plainte d'une douleur au sommet des épaules. Elle a subi une échographie, qui n'a montré aucun signe d'affection des voies biliaires. L'appendice n'a pu être vu clairement sur l'image. Au cours de la journée, son acidose s'est aggravée; on lui a administré par intraveineuse une solution aqueuse de dextrose à 5 % et de l'insuline en fonction d'une échelle d'ajustement des doses. Il était prévu de surveiller le fœtus deux fois par jour grâce à un examen de réactivité fœtale durant le traitement de l'acidocétose diabétique.

Après son admission, elle a développé une acidocétose diabétique progressive. Son taux de glucose était instable, variant entre 7 et 20 mmol/L. Le 16 mai à 11 h 35, son taux de bicarbonate était de 18 mmol/L, et le résultat du test de cétones sériques était positif. Le 17 mai à 23 h, son taux de bicarbonate était de 18 mmol/L. À 12 h 35 le 18 mai, son taux de bicarbonate était de 15 mmol/L et les résultats des cétones sériques étaient positifs. Une alerte verbale de résultats critiques a été donnée dans le service à 13 h 05. À 22 h 30, son taux de bicarbonate était de 11 mmol/L. Une alerte de résultats critiques a été transmise au service à 23 h 01. Le 19 mai à 7 h, son taux de bicarbonate était inférieur à 5, et une alerte de résultats critiques a été transmise à 8 h 59.

Peu avant midi, la patiente a demandé à être mise sous oxygène. L'obstétricien de l'hôpital a été appelé et l'a examiné à 12 50. Elle hyperventilait et n'allait visiblement pas bien. Elle avait des contractions toutes les deux minutes. Un moniteur de surveillance cardiaque fœtale avait été installé par le personnel infirmier, qui a montré le tracé à l'obstétricien. La FCF était d'environ 120 bpm. La patiente a été amenée au service d'obstétrique, et l'équipe d'évaluation rapide des cas urgents (RACE team) a été appelée. Dans la salle des naissances, aucune FCF n'a été détectée. Une échographie réalisée au chevet de la patiente montrait une fréquence cardiaque de 50 bpm. La patiente a été amenée à la salle d'opération pour une césarienne d'urgence.

Au moment de la naissance, à 13 h 32, le bébé n'avait aucune réaction et ne présentait aucun effort respiratoire. Les indices d'Apgar étaient de 0 à une, à cinq, à dix et à quinze minutes. Les manœuvres de réanimation ont été arrêtées à la 16^e minute.

Après l'intervention, la patiente a été transférée à l'USI pour une acidocétose grave. Les premiers résultats de la gazométrie indiquaient que son pH artériel était de 6,8. À l'USI, l'acidose métabolique grave a été lentement corrigée, et la patiente a bien récupéré de sa césarienne d'urgence.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé un bébé prématuré de 29 semaines de gestation atteint d'une hypoplasie de la crosse de l'aorte. Il pesait 1 420 g (3 lb et 2 oz), ce qui est supérieur au 50^e centile. Le poids du placenta était de 199 g (7 oz), ce qui est inférieur au 10^e centile. Le décès serait attribuable à une asphyxie périnatale et aux complications de l'acidocétose diabétique de la mère.

Consultation d'un expert

Afin de réaliser un examen plus approfondi de ce cas, le CEDSMP a demandé l'avis d'un expert externe en endocrinologie. Après une étude complète du cas, le spécialiste a conclu que les soins médicaux et obstétricaux fournis à la mère étaient dans

l'ensemble appropriés. Il a néanmoins formulé les commentaires et les suggestions qui suivent à l'intention de l'hôpital concerné :

- a) *« La notation précise du bilan liquidien aurait pu aider les médecins à déterminer quand les solutions intraveineuses auraient dû être modifiées – son acidocétose diabétique s'est aggravée et s'est même développée durant son hospitalisation; il s'agit d'une des conséquences possibles du non-traitement d'une déshydratation. Ainsi, dans son cas, les culottes d'incontinence n'étaient pas idéales pour la patiente; il aurait été préférable de lui installer une sonde.*
- b) *L'administration d'insuline par voie intraveineuse aurait pu être entamée dès l'admission de la patiente, permettant d'éviter la détérioration subséquente de son équilibre métabolique. En outre, il n'est pas idéal de laisser une patiente nauséuse et prise de vomissements déterminer elle-même sa dose d'insuline, ce qu'elle a dû faire durant au moins une journée.*
- c) *Une schématisation du traitement de l'acidocétose diabétique aurait pu aider toutes les personnes concernées à noter clairement la progression ou l'amélioration de l'état de la patiente. Une telle schématisation aurait dû comprendre la gazométrie sanguine, les électrolytes, le taux de bicarbonate, le trou anionique, la vitesse de perfusion, le potassium administré, le débit de la perfusion d'insuline, la tension artérielle, etc.*
- d) *Les tableaux de la gazométrie au chevet de la patiente indiquent que les résultats avaient été obtenus par analyses de laboratoire, mais la section sur les tests en laboratoire ne corrobore pas cette affirmation. Je soupçonne donc qu'il s'agit de résultats de gazométrie capillaire réalisée au chevet de la patiente. En principe, seules les valeurs de laboratoire devraient être utilisées pour surveiller l'acidocétose diabétique en raison des erreurs possibles de lecture associées à la déshydratation ainsi que des erreurs de lecture de résultats de l'extrémité supérieure et inférieure du spectre qui peuvent survenir.*

- e) *Des analyses de routine des gaz sanguins, des électrolytes, du bicarbonate et de la gazométrie sanguine auraient également pu aider les médecins à mieux suivre les progrès de la patiente et auraient été plus utiles que des analyses demandées au besoin.*
- f) *Le registre de l'équilibre liquidien montre que durant une période de 10 heures le 18 mai, la patiente a reçu une dose négligeable de liquides par voie intraveineuse. Cela pourrait avoir contribué à l'aggravation de la déshydratation et de l'acidocétose diabétique. »*

Résumé et discussion

Lorsqu'elle a été admise à l'hôpital à 28 semaines de gestation, la mère souffrait de nausées graves, de vomissements et d'une acidocétose diabétique légère. Malgré une prise en charge en hôpital, l'acidose s'est aggravée. Elle a subi une césarienne d'urgence, mais le bébé n'a pas réagi aux manœuvres de réanimation. La patiente a été admise à l'USI avec une acidocétose diabétique grave. Outre les vomissements, aucun autre facteur déclenchant n'a pu être décelé.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que l'acidocétose diabétique est associée à la morbidité fœtale et maternelle et qu'elle devrait être traitée énergiquement.
2. L'hôpital A devrait revoir son protocole de traitement de l'acidocétose diabétique ou en créer un.
3. L'hôpital A devrait revoir sa procédure d'intervention en cas de résultats critiques d'analyses de laboratoire de même que la procédure de consignation de ceux-ci.

Antécédents prénatals

La mère du défunt était une femme primigeste âgée de 30 ans dont la DPA était le 20 août 2010 selon les dernières menstruations, qui étaient prévisibles et régulières. Les dossiers prénatals indiquent qu'elle n'avait pas d'antécédents médicaux particuliers. Elle était allergique à la pénicilline, qui provoquait chez elle une éruption cutanée lorsqu'elle y était exposée. Elle a fait l'objet d'un suivi prénatal dès le début du premier trimestre. Les dossiers indiquent que la période prénatale s'est déroulée normalement. L'activité fœtale a été qualifiée de normale durant le troisième trimestre et aucune préoccupation n'a été soulevée.

Des échographies ont été réalisées à la 8^e, à la 12^e et à la 20^e semaine. À la 12^e semaine, on a constaté une clarté nucale normale, et à la 20^e semaine, l'examen anatomique s'est avéré normal. Le DPI n'a pas été effectué. Tous les résultats des autres analyses sanguines prénatales étaient normaux.

La patiente s'est présentée au triage de l'hôpital A tôt le matin du 19 août 2010, à 39 semaines et 6 jours de gestation. Durant la majeure partie de la journée précédente, elle avait ressenti des contractions qui étaient devenues de plus en plus régulières au cours des trois heures précédant son arrivée à l'hôpital. Elle a signalé une diminution du mouvement fœtal au cours des trois jours précédents.

À l'admission, ses signes vitaux étaient normaux. L'examen pelvien a révélé que le col de l'utérus était postérieur, tonique et perméable à un doigt, et que la présentation était au-dessus des épinos. Un moniteur externe de surveillance cardiaque continue a été installé. La variabilité était modérée, mais il y avait des accélérations peu fréquentes. On a communiqué avec le médecin traitant à 3 h 30, puis de nouveau à 5 h pour lui demander de venir au chevet de la patiente. Cette dernière a été examinée de nouveau et n'était pas dilatée, mais son col était partiellement effacé. Une échographie a été réalisée au chevet de la patiente, car le moniteur externe

indiquait une « réactivité à peine perceptible, mais une bonne variabilité. » Le liquide amniotique était moins abondant, avec une poche mesurant environ 2 cm x 2 cm. La patiente a été admise à 6 h et a reçu 10 mg de morphine et 50 g de dimenhhydrinate pour soulager son inconfort.

À 7 h 50, une prophylaxie à la céfazoline a été entamée par voie intraveineuse pour le streptocoque. La surveillance électronique continue s'est poursuivie. La FCF est demeurée dans la fourchette normale, avec une variabilité allant de minimale à modérée. De courtes décélérations intermittentes et variables ont été notées.

À 9 h 10, un examen n'a révélé aucun changement, et de l'ocytocine a été administré à la patiente pour faire progresser le travail. À 10 h, on lui a donné une deuxième dose de 10 mg de morphine et de 50 mg de dimenhhydrinate pour l'analgésie. Peu de temps après midi, une analgésie péridurale lui a été administrée.

À 13 h 20, l'examen du médecin traitant a révélé que le col était dilaté à 3 cm et que la présentation était encore au-dessus des épinos. La RAM a libéré un liquide épais teinté de méconium. Une électrode a été appliquée sur le cuir chevelu du bébé. À ce moment, la FCF « de base se situait autour de 110 ou 120 bpm, avec de petites variations occasionnelles, ainsi qu'une variabilité normale ». Le plan consistait à poursuivre le traitement et à demander à ce qu'un pédiatre soit présent à la naissance.

Vers 13 h 30, l'administration à faible dose d'ocytocine a été interrompue en raison de l'augmentation du tonus de repos qui et de la prolongation des contractions. À 14 h 05, la perfusion d'ocytocine a repris, à une dose de 2 milliunités par minute à la patiente. La surveillance continue de la FCF s'est poursuivie jusqu'à environ 14 h 53, moment auquel il y a eu une décélération d'une durée d'environ huit minutes (entre 40 et 60 bpm). Des mesures de réanimation appropriées ont été prises, dont le changement de position, l'arrêt de l'ocytocine et l'administration de fluides intraveineux et d'oxygène. Le médecin traitant a été appelé. Comme l'examen cervical ne montrait aucun

changement, une césarienne a été recommandée à 14 h 56, et la patiente a été transférée dans la salle d'opération à 15 h 01.

Selon les notes au dossier, à 15 h 05, la patiente et le personnel infirmier se trouvaient dans la salle d'opération. L'anesthésiste était également présent. Une péridurale complémentaire a été administrée à la patiente. L'intervention a été amorcée à 15 h 26, et l'extraction a eu lieu à 15 h 35. Le compte rendu de l'opération indique que la patiente était connectée au moniteur à son arrivée dans la salle d'opération, et qu'à ce moment, la fréquence cardiaque était de 130 bpm, avec une variabilité moyenne. D'après les documents fournis dans le cadre de cet examen, il est difficile de déterminer si le tracé fourni représente la fréquence cardiaque fœtale ou maternelle. Les premiers signes vitaux notés par l'anesthésiste montraient un pouls maternel de 130 bpm. Le personnel a dit au père (qui était présent durant l'opération) que la mère et l'enfant se portaient bien.

La patiente a accouché d'un bébé mort-né de sexe masculin dont les indices d'Apgar étaient de 0 et de 0. Il n'y a eu aucune complication durant l'accouchement. Le bébé avait cinq tours de cordon autour du cou. La gazométrie du cordon ombilical a révélé un pH artériel de 7,03 avec déficit de bases de 18, et le pH pour le sang veineux était de 7,09 avec un déficit de bases de 14.

Le bébé était « extrêmement flasque, couvert de méconium, n'avait pas de pouls ni de tonus et n'a pas manifesté d'effort respiratoire spontané ». Il a été intubé immédiatement par une sonde reliée à un aspirateur de méconium, et le tube s'est rempli au tiers de méconium épais. Le tube a été retiré et un masque et un ballon ont été utilisés. Le nourrisson a ensuite été réintubé. Peu après la naissance, des compressions thoraciques ont été administrées, de même que plusieurs doses d'adrénaline. Après environ 20 minutes, il n'y avait toujours aucune fréquence cardiaque détectable, aucune réaction à la ventilation par ballon ou à l'adrénaline. Un pédiatre et son collègue venus prêter main-forte ont recommandé de cesser les manœuvres de réanimation.

Examen post mortem

À l'autopsie, le mort-né de sexe masculin pesait 3 500 g (7 lb et 11 oz). Les paramètres de croissance et de poids des organes étaient normaux. Aucun retard de croissance intra-utérin ni aucune anomalie, infection ou maladie n'ont été détectés. L'examen des poumons a révélé de petites quantités de substance pigmentée dans les grandes voies respiratoires, qui pourraient être du méconium. Cependant, il n'y avait aucun signe de pneumonite réactive.

Les membranes du placenta avaient une teinte verdâtre, mais outre cette particularité, tout semblait normal. Il n'y avait aucun macrophage teinté de méconium dans les membranes fœtales, ce qui aurait été le signe d'une longue exposition au méconium. Seulement 10 cm de cordon ont pu être examinés. La possibilité de survenue d'un accident intrapartum lié au cordon ombilical, tel qu'un vrai nœud, n'a pas pu être exclue, puisqu'on n'avait pas accès à tout le cordon. Cependant, rien dans le compte rendu de l'opération ne permet de penser que c'est ce qui s'est produit. L'examen du cerveau n'a rien révélé de particulier. Les cultures virales et bactériennes se sont avérées négatives.

Discussion

La mère a eu une grossesse normale jusqu'au moment où elle a été admise à l'hôpital à terme. Elle a signalé que le bébé bougeait moins au cours des trois jours précédents. Dès son arrivée à l'hôpital, elle a été surveillée constamment, puis hospitalisée même si elle n'était pas en travail actif, compte tenu de l'absence d'accélération de la fréquence cardiaque fœtale et de la faible quantité de liquide amniotique découverte à l'échographie. Elle a reçu une prophylaxie adéquate pour le streptocoque. Un narcotique (morphine) lui a été administré à deux reprises comme analgésique. Il s'agit d'une pratique appropriée, particulièrement pour les patientes qui ne sont pas encore en travail actif. La dernière dose lui a été administrée environ cinq heures avant l'accouchement, et n'a vraisemblablement eu aucun effet sur l'issue. Aucune accélération de la fréquence cardiaque n'a été observée durant tout ce temps,

mais aucune décélération préoccupante n'est survenue, à l'exception de quelques décélérations variables et intermittentes.

Une bradycardie fœtale subite, prolongée et persistante est survenue à 14 h 53. Le médecin a réagi rapidement en entreprenant des mesures de réanimation, puis en prenant la décision de pratiquer une césarienne. À la suite de cet épisode, le moniteur cardiaque a indiqué une fréquence d'environ 130 bpm, bien qu'on ignore s'il s'agissait de la fréquence de la mère ou de celle du fœtus. La première mesure de la fréquence cardiaque de la mère prise par l'anesthésiste en salle d'opération était de 130 bpm. Il est possible que le dernier véritable enregistrement de la FCF ait eu lieu durant la bradycardie persistante, alors que la patiente se trouvait toujours dans la salle de travail, et qu'il n'y ait eu aucun autre enregistrement de la FCF jusqu'au moment de la naissance, qui a eu lieu environ 40 minutes après l'épisode de bradycardie.

Comme on a assumé que la fréquence cardiaque fœtale était revenue à la normale, la césarienne n'a pas été accélérée. Une péridurale complémentaire a été administrée et la naissance a eu lieu seulement à 15 h 35.

À la naissance, les indices d'Apgar du bébé étaient de 0 et de 0. La gazométrie du sang du cordon a révélé un pH supérieur à 7. Il est possible que ces données n'aient pas été représentatives du pH véritable du bébé lorsqu'il est venu au monde en raison de la compression potentielle du cordon, qui était enroulé plusieurs fois autour du cou du bébé. Le résultat représentait peut-être davantage le pH fœtal après la première décélération.

Le personnel de néonatalogie sur place au moment de la naissance a effectué les manœuvres appropriées de réanimation. Il y avait des traces de méconium dans le tube endotrachéal, ce qui pourrait avoir compliqué les manœuvres de réanimation de l'enfant. Comme on l'a déjà mentionné, si le véritable pH fœtal était inférieur à celui déterminé à l'aide de l'échantillon du cordon, il s'agit d'un autre facteur qui aurait pu influencer la réanimation.

La famille du mort-né a soulevé plusieurs préoccupations concernant la présence de méconium, le cordon autour du cou, la fréquence cardiaque au moment de la naissance et l'utilisation de la morphine comme analgésique.

Le Comité a répondu à ces préoccupations :

1. Même si la découverte de traces de méconium lors de la RAM entraîne la nécessité d'avoir un pédiatre présent lors de l'accouchement, le personnel n'aurait vraisemblablement rien fait de différent dans le cas présent. Il est possible qu'en raison du stress, le bébé ait aspiré un peu de méconium avant la naissance, ce qui a pu compliquer la réanimation.
2. La morphine est un analgésique communément utilisé en obstétrique lorsque la patiente n'est pas en travail actif, mais qu'elle a besoin d'un antidouleur avant l'anesthésie péridurale. L'administration de morphine à la mère dans ce cas-ci était donc appropriée, puisqu'elle n'était pas encore en travail actif à ce moment. L'anesthésie péridurale a été administrée par la suite à un moment approprié, tôt dans le travail.
3. La famille du mort-né se demandait si les tours de cordon autour du cou de l'enfant auraient pu être décelés avant la naissance au moyen d'une échographie ou d'une échographie Doppler couleur. Même si cette dernière technique aurait pu montrer les multiples tours de cordons autour du cou du bébé, il ne s'agit pas d'une pratique courante durant le travail et l'accouchement. Étant donné que la FCF n'avait pas diminué de façon importante, ce renseignement n'aurait probablement pas influé sur les soins fournis. Les tours de cordon pourraient avoir contribué à la souffrance fœtale et à l'épisode soudain de bradycardie.
4. Il est possible que le moniteur de fréquence cardiaque ait enregistré le pouls de la mère tout juste avant la césarienne. Cependant, les tracés obtenus avant ce moment correspondaient clairement à une fréquence fœtale, compte

tenu du pH supérieur à 7 et du tracé obtenu avant l'épisode final de bradycardie importante.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que la surveillance simultanée de la fréquence cardiaque maternelle et fœtale est nécessaire lorsque la mère présente une tachycardie ou que la différence entre les deux fréquences est faible.

Cas : 2011-Mn-10

Numéro de dossier : 2010-16223

Antécédents prénatals

La mère de la défunte était une femme primipare âgée de 35 ans G₂P₁ dont la DPA était le 17 décembre 2010. En raison de son âge, on lui a recommandé une consultation génétique à la 12^e semaine de gestation. Après cette consultation, la patiente a choisi de subir un DPI. Le résultat du dépistage du syndrome de Down était positif, mais elle a refusé toute autre procédure.

Le 21 octobre 2010, à 31 semaines de gestation, un diabète gestationnel a été diagnostiqué chez la mère, qui a été dirigée vers le centre d'enseignement sur le diabète. Elle parvenait à maîtriser sa glycémie en surveillant son alimentation seulement.

Elle n'a pas eu d'autres complications pendant la grossesse. Ses antécédents médicaux n'avaient aucune incidence sur la grossesse et, plus particulièrement, elle n'avait jamais subi de manœuvre instrumentale utérine.

Ses antécédents obstétricaux comprenaient un accouchement par voie vaginale à terme d'une fille de 3 316 g (7 lb et 5 oz) après 8 h de travail en 2005.

La mère mesurait 150 cm (5 pi) et pesait 79,4 kg (175 lb) durant sa grossesse (IMC de 34).

Déroulement du travail et de l'accouchement

Le travail a commencé le 15 décembre à 6 h, à 39 semaines et 5 jours de gestation. Elle a été examinée par le personnel du triage à 9 h 55 : elle était dilatée à 6 cm, les membranes étaient bombées et la présentation était à épines -2. Elle a été admise à l'hôpital et transportée dans la salle de naissance, où elle a été prise en charge à 11 h 25 par son médecin de famille. À 11 h 40, elle a été examinée et était dilatée à 7 cm. On a procédé à la RAM, qui a libéré un liquide clair. Un autre examen à 12 h 03 a révélé que le col de l'utérus était dilaté à 8 cm et que la présentation se situait à épines -2. Un autre membre du personnel a examiné la patiente à 12 h 25, et a noté que la patiente était dilatée à 5 ou 6 cm.

Une analgésie péridurale a été administrée à 14 h 22.

En raison de la lenteur des progrès, on a demandé l'avis d'un obstétricien. À 18 h 53, l'obstétricien a évalué que la patiente était dilatée à 6 cm et que le sommet de la tête était à épines -2, mais qu'il n'était pas bien appuyé sur le col de l'utérus. À ce moment, la patiente avait des contractions toutes les deux ou trois minutes, qui duraient de 30 à 50 secondes. Une augmentation de la dose d'ocytocine a été demandée. À 20 h, le col de l'utérus était dilaté à 7 cm, et le sommet de la tête était à épines +1.

À 21 h, on a enregistré des décélérations variables de la fréquence cardiaque du fœtus, et de une à trois minutes s'écoulaient entre chaque contraction. La perfusion d'ocytocine a été arrêtée pour de bon. L'obstétricien a été appelé à 21 h 38 heures en raison des décélérations variables. À 22 h, la patiente s'est plainte d'une douleur causée par la pression. Le col de l'utérus était entièrement dilaté, et la présentation, à épines -2. L'obstétricien et le médecin de famille ont été appelés. À 22 h 25, une bradycardie fœtale a été notée. L'obstétricien était présent. La dilatation complète a été confirmée, mais la présentation était trop haute pour les forceps. Une césarienne immédiate a été ordonnée. La salle d'opération étant occupée, une deuxième équipe a été appelée. La césarienne a donc été

pratiquée sous anesthésie péridurale pour donner naissance à une fille de 3 430 g (7 lb et 9 oz). Le fœtus se trouvait dans la cavité péritonéale et l'utérus s'était déchiré transversalement, le long du segment inférieur utérin. Le bébé a été confié aux soins du pédiatre qui était présent. Les indices d'Apgar de l'enfant étaient de 0 et de 0 à une et à cinq minutes. Un « code rose » a été déclaré. Comme l'enfant ne répondait toujours pas après 35 minutes, les manœuvres de réanimation ont été arrêtées.

Examen post mortem

L'autopsie a révélé que le bébé de sexe féminin s'était développé normalement et ne présentait pas d'anomalies congénitales. Il y avait congestion généralisée des organes.

Le placenta n'a pu être examiné.

La cause du décès était une rupture utérine intrapartum.

Discussion

Les cas de rupture d'un utérus non cicatriciel sont rares. On estime les probabilités vont de 1 grossesse sur 5 700 à 1 sur 20 000. Les seuls facteurs de risque dans ce cas-ci étaient le travail qui a traîné en longueur et l'administration d'ocytocine. Les signes d'une rupture utérine sont variables : le plus commun chez le fœtus est la bradycardie, qui peut être précédée de décélérations variables ou tardives, mais il n'y a aucun signe pathognomonique. Chez la mère, la rupture se manifeste par une douleur abdominale et des signes de saignements intra-abdominaux, mais dans ce dernier cas, les signes et symptômes peuvent être subtils.

Dans le cas présent, la progression du travail était lente, ce qui a été constaté plusieurs heures après l'admission, alors le col ne se dilatait pas davantage. L'obstétricien a ensuite examiné la patiente, mais ses notes n'indiquent rien qui aurait pu expliquer la lenteur des progrès. Plus particulièrement, il n'y a aucune mention de la position ou de la posture de la présentation, ou encore sur le poids estimatif du

bébé. À ce moment, la patiente avait des contractions toutes les deux à trois minutes qui duraient de 30 à 50 secondes et décrites comme étant d'intensité modérée, et la tonicité au repos était normale. Le dossier n'indique pas s'il s'agit de conclusions tirées après palpation ou s'il s'agit des résultats du tocodynamomètre externe. Compte tenu de la description du phénotype de la mère, il aurait probablement été difficile d'obtenir des résultats précis, peu importe l'approche préconisée. Il semblerait que la dystocie ait été attribuée à des contractions inadéquates, ce qui aurait mené à l'administration d'ocytocine. L'installation d'un capteur de pression intra-utérine aurait dû être envisagée pour évaluer de façon précise la force des contractions avant d'intensifier le travail.

Le médecin a correctement décidé d'interrompre l'administration d'ocytocine lorsque la FCF est devenue atypique. Il ne semble pas que les contractions aient changé de façon significative malgré ce fait. Lorsque la bradycardie fœtale s'est produite, le personnel de la salle d'opération s'occupait d'un autre patient. La deuxième équipe est arrivée rapidement, mais cela a causé un retard inévitable pour l'accouchement. Compte tenu de la rupture utérine et de l'expulsion du fœtus, l'issue n'aurait peut-être pas été différente si la première équipe avait été disponible.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de prendre en considération les diverses causes sous-jacentes possibles de la dystocie et de déterminer les risques associés.
2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux qu'il est utile d'employer un capteur de pression intra-utérine pour évaluer avec précision la qualité des contractions utérines, particulièrement chez les patientes dont l'IMC est élevé.
- 3.

Antécédents médicaux

La mère du défunt était une femme primigeste âgée de 23 ans dont la DPA, confirmée par l'échographie du premier trimestre à la 9^e semaine de gestation, a été établie au 1^{er} décembre 2010. Il n'y avait rien à signaler concernant ses antécédents médicaux. Elle souffrait d'embonpoint : à la 12^e semaine de gestation, elle pesait 97,5 kg (215 lb).

Toutes les analyses prénatales ont donné des résultats normaux. Elle a subi un DPI, qui a indiqué un risque faible de syndrome de Down. Une échographie réalisée au deuxième trimestre, à environ 19 semaines de gestation, n'a rien révélé d'anormal. Elle était porteuse du trait drépanocytaire.

Une ECEG a été réalisée à 27 semaines, et l'épreuve d'une heure a donné un résultat positif. La patiente a donc été dirigée vers le programme pour les femmes enceintes atteintes de diabète de l'hôpital A et a assisté à la séance d'information du 21 septembre 2010. La même journée, elle a reçu les directives d'auto-injection des doses d'insuline et a commencé son traitement. Elle a été suivie de près par le personnel de la clinique tout au long de sa grossesse. Sa glycémie normalisée à jeun et les diverses lectures variaient entre 5 et 13 mmol/L, qui correspondent aux valeurs les plus élevées de glycémie postprandiale en période prénatale. À sa dernière visite à la clinique à 37 semaines de gestation, elle prenait quotidiennement un total de 64 unités d'insuline à action rapide et de 20 unités d'insuline isophane à action prolongée.

Son dernier profil biophysique a été réalisé le 8 novembre 2010, à 36 semaines et 5 jours de gestation. Le résultat était de 8/8, et le poids du bébé était estimé à 3 939 g (8 lb et 11 oz), ce qui correspond au 88^e centile.

Le 18 novembre 2010, la patiente a été admise à l'hôpital à 38 semaines de gestation pour le

déclenchement du travail en raison d'un contrôle sous-optimal de son diabète gestationnel.

Le col de l'utérus était postérieur, tonique et fermé, ce qui n'était pas favorable à l'accouchement. On a administré à la patiente 2 mg de gel de prostaglandine par voie vaginale. Une dose supplémentaire de 1 mg a été administrée environ 8 heures plus tard, puisqu'il n'y avait eu aucun changement important du col de l'utérus. À 6 h 30 le 19 novembre 2010, soit 14 heures après la première dose de gel, une anesthésie péridurale a été pratiquée en raison de contractions douloureuses. À 6 h 40, on a demandé au personnel et aux résidents présents d'aider à trouver la fréquence cardiaque, qui était difficile à détecter. À ce moment, le col de l'utérus était dilaté à 3 cm, complètement effacé, et la présentation était à épines -2. La RAM a libéré un liquide amniotique teinté de méconium. Une électrode a été appliquée sur le cuir chevelu du fœtus. À 12 h 35, on a constaté à l'examen du col qu'il y avait eu peu de changements depuis la RAM. Une césarienne a été recommandée.

Des notes ont été consignées au dossier par le personnel infirmier tout au long du travail. Un ERF avait été effectué avant la première application de gel et ne montrait aucune accélération. Un nouvel ERF a été réalisé deux heures après l'application de la première dose de gel et n'a produit aucune accélération, ce qui a été noté comme anormal. Des décélérations variables ont été enregistrées à plusieurs reprises durant le travail, mais aucune préoccupation à ce sujet n'a été exprimée.

L'examen des tracés de la fréquence cardiaque révèle que juste avant la première application de gel, la variabilité de la fréquence cardiaque était faible. En effet, elle variait entre 150 et 160 bpm. Environ 4 heures après l'application du gel, on remarque des baisses subtiles de la fréquence de base plus nombreuses, qui se produisaient toujours après les contractions. Vers 3 h 30, des inquiétudes ont été exprimées quant à la difficulté de trouver et de surveiller la fréquence cardiaque de la mère, et le moniteur a été ajusté. À ce moment, la fréquence de base variait entre 120 et 130 bpm. À 6 h 30, lorsque l'électrode a été appliquée sur le cuir chevelu du

foetus après la RAM, la fréquence cardiaque enregistrée variait entre 110 et 120 bpm. Au cours des heures qui ont suivi, et ce, jusqu'à l'accouchement, la fréquence est demeurée entre 120 et 130 bpm.

Une césarienne avec incision segmentaire basse a été pratiquée sous anesthésie péridurale en raison de l'arrêt de la progression du travail. À 13 h 30, la mère a accouché d'un bébé mort-né de sexe masculin dont l'indice d'Apgar était de 0. Le sang du cordon ombilical était coagulé.

Le placenta intact a été envoyé au service de médecine légale pour un examen. Selon les notes, le mort-né était macéré, sa peau se détachait par larges plaques et son abdomen était ballonné. Les notes indiquaient que la FCF (détectée par l'électrode sur le cuir chevelu) était de 110 bpm avant la césarienne, alors que la fréquence de la mère était de 108 bpm au même moment.

Le personnel pédiatrique présent lors de l'accouchement a indiqué qu'à la naissance, le bébé était flasque et cyanosé, sans pouls, ne présentait aucun effort respiratoire et avait un abdomen ballonné. Le nourrisson a été intubé et mis sous VPEP, puisqu'on avait observé une rigidité des poumons qui nécessitait une ventilation à haute pression. De l'adrénaline a été administrée par le tube endotrachéal.

Cinq minutes après l'expulsion, des compressions thoraciques ont été administrées. La peau de la poitrine a commencé à se décoller et une macération encore plus importante a été découverte dans le dos et sur les bras. Le code a été lancé à 13 h 50. Une réanimation complète a été tentée; quatre doses d'adrénaline ont été administrées par le tube endotrachéal, de même que des liquides et du bicarbonate.

Les notes complémentaires indiquent que les parents ont été informés, durant une discussion après l'intervention, que bon nombre de signes semblaient indiquer que le fœtus était mort bien avant la naissance, comme la macération, l'absence de fréquence cardiaque dans la salle d'opération, la

coagulation du sang du cordon ombilical et la possibilité que la fréquence cardiaque du fœtus tout au long du travail ait en fait été celle de la mère, dont la fréquence notée était presque identique. Toujours selon ces notes, la mère aurait présumément senti le fœtus bouger pour la dernière fois le mercredi (soit une journée avant l'admission).

Examen post mortem

Le bébé mort-né de sexe masculin pesait 4 030 g (8 lb et 14 oz). La macération importante de la peau semble indiquer que la mort a probablement eu lieu au moins de 6 à 12 heures avant la naissance. Il y avait une quantité importante de liquide amniotique contaminé par le méconium dans les alvéoles pulmonaires du fœtus. Il y avait des « stigmates intra-utérins de souffrance fœtale, y compris des traces de méconium et une histiocytose placentaire associée au méconium, une déplétion lymphocytaire modérée dans le cortex thymique et une nécrose des fibres du myocarde avec une calcification précoce, tous des signes qui indiquaient une période relativement longue de souffrance avant la mort. »

Outre les effets de l'exposition au méconium, le placenta montrait un « infarctus placentaire marginal » et des changements qui semblaient indiquer un décollement placentaire aigu se manifestant par un « hématome rétroplacentaire avec dissection de la caduque et un œdème focal des villosités ». L'examen du cerveau a révélé une congestion vasculaire diffuse et une atteinte hypoxique-ischémique aiguë.

Le médecin légiste attribue la cause du décès à une asphyxie intra-utérine causée par le décollement placentaire et à certains facteurs contributifs potentiels comme le trait drépanocytaire et le diabète gestationnel de la mère. Il n'y avait aucun signe de décollement placentaire majeur au moment de l'accouchement.

Discussion

Il s'agissait de la première grossesse de cette femme, qui a été compliquée par un diabète gestationnel diagnostiqué tard durant le deuxième trimestre et

traité à l'insuline. La mère était suivie de près dans une clinique du diabète. Elle avait amélioré sa glycémie, mais n'était pas encore arrivée à un contrôle optimal. Le profil biophysique réalisé une semaine avant l'admission a révélé que le bébé était gros pour son âge gestationnel, mais outre ce fait, il n'y avait rien à signaler. Comme il est recommandé dans ce genre de situation, la mère a été admise à l'hôpital à 38 semaines de gestation afin que le travail soit déclenché. À ce moment, le col de l'utérus n'était pas favorable : un gel de prostaglandine a donc été appliqué pour favoriser la maturation.

Avant l'administration de la première dose de gel, et tout au long du travail, le tracé de la fréquence cardiaque était anormal, ne présentant aucune accélération. À de nombreuses reprises, de subtiles décélérations ont été mesurées après les contractions, mais la tendance n'était pas constante. Aucune note sur la perception des mouvements fœtaux par la mère n'a été consignée au dossier. La seule mention au dossier a été consignée après l'accouchement, alors que la mère a mentionné qu'elle avait senti le bébé pour la dernière fois une journée avant son admission. Après l'initiation du travail, la fréquence cardiaque enregistrée variait entre 150 et 160 bpm. Lorsque l'électrode a été appliquée sur le cuir chevelu du bébé après la RAM, la fréquence était inférieure à 120 bpm. Les moniteurs n'enregistrent pas simultanément les signes vitaux de la mère et la fréquence cardiaque du fœtus.

Le fœtus est vraisemblablement décédé plusieurs heures avant l'expulsion. On ignore à quel moment exactement le décès est survenu; cette possibilité n'avait pas été envisagée par le personnel infirmier, les résidents ou le personnel avant la naissance. Comme le bébé était déjà mort, la césarienne n'était en fait pas nécessaire. La mère n'a subi aucune complication à la suite de l'intervention.

Immédiatement après la césarienne, des manœuvres complètes de réanimation ont été effectuées pendant 20 minutes. La réanimation a été tentée même si, selon les notes, la peau du bébé se détachait et que ses poumons étaient « rigides ».

L'hôpital a examiné ce cas et formulé des recommandations.

Recommandations

1. Le coronarographe régional principal devrait passer en revue les résultats de l'enquête interne de l'hôpital sur les circonstances entourant cette mortinaissance et les recommandations qui en ont découlé.
2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que la surveillance simultanée de la fréquence cardiaque maternelle et fœtale est nécessaire lorsque la mère présente une tachycardie ou que la différence entre les deux fréquences est faible.
3. Les fournisseurs de soins devraient envisager une échographie pour évaluer le bien-être du fœtus dans les cas où une fréquence cardiaque anormale persiste afin d'obtenir une évaluation plus complète de la santé fœtale.

Cas : 2011-Mn-12

Numéro de dossier : 2010-8585

Antécédents

La mère du défunt était une femme âgée de 33 ans (G₁P₀) dont la DPA était le 20 juillet 2010. Les antécédents médicaux de la mère ne présentaient pas de risque pour sa grossesse et elle n'avait aucun antécédent d'hypertension.

Les résultats des analyses prénatales de routine en laboratoire étaient normaux. L'échographie de datation du premier trimestre et celle de routine du deuxième trimestre n'ont rien révélé d'anormal. Le test de dépistage génétique a été refusé. L'ECEG du deuxième trimestre a donné un résultat de 9,5, et l'épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale était normale. Le résultat du test de dépistage du SGB était positif.

Lors de la première consultation prénatale avec l'obstétricien, à 29 semaines de gestation, la mère

pesait 103,4 kg (228 lb) (elle avait pris 2,7 kg [6 lb] depuis le début de sa grossesse) et elle mesurait 173 cm (5 pi et 7 po), ce qui lui donnait un IMC de 35. Sa tension artérielle était de 120/70. Lors de la consultation du 15 juin 2010, à 35 semaines de gestation, sa tension artérielle était de 120/80, et l'analyse de protéinurie était négative.

Le 2 juillet 2010, elle a été envoyée au service de triage, car on avait détecté une hausse de sa tension artérielle lors d'une consultation prénatale à la 37^e semaine. À son arrivée, sa tension était de 140/102 – 135/93. Elle était asymptomatique, présentait un œdème pédiéux 2+ et des réflexes normaux. Les analyses en laboratoire ont montré une numération plaquettaire normale, des résultats normaux à l'épreuve de fonction hépatique et l'absence de protéinurie. Elle a été admise à l'hôpital en raison d'un diagnostic d'hypertension gestationnelle.

La journée suivante, le 3 juillet 2010, le travail a été déclenché au moyen de la maturation du col. À 8 h 30, le col de l'utérus était dilaté de 1 à 2 cm, effacé à 50 % et postérieur, et la présentation situait à épinés -2. La tension artérielle de la patiente était de 135/96 – 134/90. Un examen de réactivité fœtale a été effectué. Après une insertion de dinoprostone, la patiente s'est plainte de faibles crampes, et on lui a donné de la nalbuphine à 14 h 10. Sa tension artérielle était de 141/97.

Elle a été examinée de nouveau par l'obstétricien à 17 h. Le col était dilaté à 2 cm et effacé à 75 %, et le sommet de la tête était à épinés -2. La dinoprostone a été retirée et une nouvelle dose a été appliquée. La patiente a ressenti des crampes tout au long de la nuit.

Déroulement du travail et de l'accouchement

À 4 h 30 le 4 juillet 2010, le col de la patiente était dilaté de 2 à 3 cm et effacé à 100 %, et le sommet de la tête était situé à épinés -1. La RAM a libéré une grande quantité de liquide clair. La patiente a reçu de la pénicilline G par voie intraveineuse.

À 8 h 55, on a pratiqué une anesthésie péridurale et commencé l'administration d'ocytocine peu de temps après. À 10 h 30, l'obstétricien a été informé de décélérations tardives et interrompu la perfusion d'ocytocine. À l'examen, l'obstétricien a déterminé que le col était dilaté à 5 cm, et une électrode a été appliquée sur le cuir chevelu du fœtus. Le tracé de la FCF était normal, et on a recommencé à administrer de l'ocytocine à la patiente.

À 16 h 30, la patiente a commencé à ressentir de l'inconfort, et l'anesthésie péridurale a été renforcée avec succès. La première phase du travail s'est déroulée sans problème. À 19 h 30, la patiente était complètement dilatée. Comme elle ne ressentait pas le besoin de pousser, le travail s'est poursuivi. À 20 h, sa température était élevée (38,5°C). Elle a commencé à pousser à 20 h 40. Durant la deuxième phase du travail, la fréquence cardiaque fœtale a atteint 170-180 bpm. L'obstétricien a été avisé de la tachycardie fœtale. Un examen réalisé à 21 h 35 a révélé que le sommet de la tête était en position occipito-iliaque gauche postérieure à 2-3 cm sous les épinés. Le fœtus continuait de descendre lors des poussées. Toutefois, il a été décidé d'accélérer le processus en recourant à la ventouse obstétricale en raison de la tachycardie fœtale et des épisodes de décélérations variables.

La ventouse a été installée à 21 h 40, avec une pression de 100 mm Hg, puis a été augmentée à 500 mm Hg pendant les poussées. Malgré trois tentatives, le bébé n'est pas descendu davantage. La procédure a donc été interrompue à 21 h 48 et une césarienne a été ordonnée immédiatement. Le moniteur de surveillance cardiaque fœtale externe a été réinstallé à 22 h 04. La FCF était de 110 bpm. Selon l'auscultation réalisée juste avant le transfert vers la salle d'opération à 22 h 15, la fréquence fœtale était de 115 bpm. La patiente est arrivée dans la salle d'opération à 22 h 20, et l'opération a commencé à 22 h 33 sous anesthésie générale. À 22 h 40, la mère a accouché d'un bébé mort-né de sexe masculin pesant 3 325 g (7 lb et 5 oz). Les indices d'Apgar de l'enfant étaient de 0 et de 0 à une et à cinq minutes. Le pH du sang artériel du cordon était de 7,14, et le taux de bicarbonate était de 19. Des manœuvres de réanimation complète ont été

pratiquées sur l'enfant par l'anesthésiste et un urgentiste, mais n'ont rien donné. Le décès a été constaté à 22 h 58.

Examen post mortem

Selon le rapport d'autopsie, le bébé mort-né de sexe masculin avait des mensurations supérieures à la moyenne. Aucune anomalie congénitale ou dysmorphie n'a été décelée. On a découvert des signes d'une importante hémorragie sous-galéale de 7 cm x 6 cm. Il y a eu congestion vasculaire du cerveau et de la moelle épinière, attribuables à une asphyxie intrapartum.

Les hémocultures et les cultures prélevées dans les poumons étaient négatives.

L'examen du placenta n'a révélé aucune pathologie pouvant expliquer le décès intrapartum du bébé.

La cause de la mort n'a pu être déterminée avec certitude. L'hémorragie sous-galéale traumatique a potentiellement contribué au décès.

Discussion

Le bébé mort-né a été retiré du corps de sa mère lors d'une césarienne pratiquée après une tentative infructueuse d'accouchement par ventouse obstétricale. La découverte la plus déterminante de l'autopsie est une importante hémorragie sous-galéale. Désignée par le médecin légiste comme un facteur contributif potentiel, l'hémorragie était en fait assez importante pour causer un traumatisme et la mort. L'hémorragie sous-galéale est une complication connue de l'accouchement par ventouse. Son incidence lors d'accouchements spontanés par voie vaginale est d'environ 4 cas sur 10 000 par opposition à 59 sur 10 000 lorsque la ventouse est utilisée. Le taux de mortalité associé à l'hémorragie sous-galéale est d'environ 12 à 14 p. 100. Les causes sont notamment une application incorrecte de la ventouse, une succion excessive et l'application de forces de rotation.

Dans le cas présent, à la lecture du compte rendu détaillé de l'opération, on constate une utilisation

adéquate de la ventouse : elle a été « bien appliquée », la pression était appropriée et l'intervention a été abandonnée après trois tentatives ayant échoué à faire descendre le bébé davantage. Les notes n'indiquent pas si le bébé se trouvait toujours en position occipito-illiaque gauche postérieure au moment où la ventouse a été installée. L'omission de vérifier la position du bébé peut se traduire par une application de la ventouse ne corrigeant pas la déflexion, ce qui réduit les chances de succès. L'examen ne permet pas de déterminer si c'est ce qui s'est produit dans le cas présent. Le rapport d'autopsie indique que le cuir chevelu était œdémateux sur le « dessus de la tête », mais ne mentionne pas la fontanelle postérieure.

Lorsque l'intervention avec la ventouse a échoué, une césarienne a été ordonnée « immédiatement ». Il s'est écoulé environ 45 minutes entre ce moment et le début de l'opération. Pendant ce temps, le saignement sous-galéal s'est poursuivi. La SFE a été interrompue lorsque la patiente a quitté le service d'obstétrique pour la salle d'opération. Le tracé de la fréquence aurait pu révéler la détérioration de l'état du fœtus. Il est impossible de déterminer à partir des notes si le médecin avait envisagé la possibilité que l'accouchement par ventouse échoue et avisé le personnel du bloc opératoire de se préparer à une césarienne. En outre, il est impossible de déterminer si une césarienne aurait pu être organisée plus rapidement avec les ressources disponibles au centre et, le cas échéant, si cela aurait modifié l'issue.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que les accouchements facilités par les ventouses obstétricales comportent un risque plus élevé d'hémorragie sous-galéale.
2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de tenir compte des ressources disponibles dans leur centre lorsqu'il est nécessaire d'organiser rapidement une

césarienne et de prévenir le personnel de cette éventualité chaque fois que c'est possible.

3. Il est recommandé de continuer la surveillance fœtale électronique durant les préparatifs pour une césarienne d'urgence.

Cas : 2011-Mn-13

Numéro de dossier : 2010-6518

Antécédents

La mère était une femme de 38 ans G₁P₀ qui avait eu recours à la fécondation *in vitro*. Le DPI était négatif, et sa grossesse s'était déroulée sans complications. Le test de dépistage du SGB effectué à 36 semaines était positif. Lors d'une consultation prénatale de routine à 39 semaines et 3 jours de gestation, la mère a signalé avoir remarqué une diminution du mouvement fœtal. Toutefois, lorsqu'elle était couchée, elle sentait des mouvements.

À 40 semaines de gestation, elle s'est présentée au triage obstétrical. Les mouvements fœtaux avaient diminué au cours des deux heures précédentes, et elle avait des contractions de faible intensité toutes les 7-8 minutes et de petites pertes sanglantes. La SFE continue montrait une activité utérine irrégulière et une fréquence cardiaque de base de 130 bpm, avec une variabilité normale supérieure à 15 bpm. Aucune accélération (augmentation de la fréquence de base de 15 bpm durant 15 secondes) ni décélération n'a été notée. Le col de l'utérus était hors d'atteinte. Cinq heures plus tard, on ne constatait aucun changement du col, les contractions avaient cessé, et la patiente sentait le bébé bouger, donc on lui a donné son congé.

La matinée suivante (24 heures après sa première consultation), elle s'est de nouveau présentée au triage du service d'obstétrique avec des contractions et un inconfort qui allaient croissant. La fréquence cardiaque fœtale était de 130 bpm, elle avait des contractions irrégulières de faible intensité toutes les 2 à 5 minutes, et son col était dilaté de 1 cm et en position postérieure. La FCF de base était d'environ 140 bpm, et la variabilité était normale et supérieure

à 15 bpm. Une accélération a été enregistrée, mais il n'y a eu aucune décélération. Le tocomètre montrait une activité utérine (comme il a été décrit précédemment). La patiente a été encouragée à marcher. Six heures plus tard, on lui a administré 10 mg de morphine et 50 mg de dimenhydrinate. Deux heures plus tard, comme il n'y avait aucun changement au niveau du col, on a donné le choix à la patiente de rester ou retourner à la maison. Elle a choisi la deuxième option. À ce moment, la FCF était de 120 bpm.

Six heures après avoir obtenu son congé, la patiente s'est présentée au triage du service d'obstétrique avec des contractions toutes les 5 minutes. Elle n'avait pas senti le bébé bouger au cours des deux heures précédentes. Aucune fréquence cardiaque n'a été décelée à l'auscultation. La mort du fœtus a été confirmée par échographie.

Le travail de la patiente a été déclenché par une RAM et de l'ocytocine. L'accouchement du bébé mort-né a été extrait par application de forceps à la partie moyenne. Une déchirure au troisième degré a été suturée. La famille a demandé une autopsie et le coroner a été appelé.

Examen post mortem

Un examen post mortem a permis de détecter de multiples foyers de bactéries SGB sur le corps du bébé. L'examen du placenta a révélé un début de chorioamnionite légère. Il a été déterminé que le décès était attribuable à une septicémie à SGB.

Discussion

La famille a soulevé certaines préoccupations concernant l'administration de morphine lors de la deuxième visite au triage. Selon une revue de la littérature médicale, l'administration de morphine peu de temps avant la naissance n'a d'autre conséquence que la dépression respiratoire néonatale.

Recommandations

1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de suivre la directive clinique de la

SOGC intitulée « Évaluation prénatale du bien-être fœtal » lorsqu'ils traitent des femmes qui ont signalé une diminution du nombre de mouvements fœtaux.

Chapitre quatre : Leçons à tirer des examens du CEDSMP

Le CEDSMP a entre autres pour mandat d'aider à mettre en évidence l'existence de problèmes, de lacunes ou de failles systémiques dans le but de faciliter la formulation de recommandations appropriées pour la prévention de décès similaires. Pour remplir ce mandat, le comité cerne les tendances, les facteurs de risque et les caractéristiques communes qui se dégagent des cas examinés afin de formuler des recommandations pour mettre en œuvre des stratégies d'intervention et de prévention efficaces.

Surveillance fœtale électronique

L'une des préoccupations qui a émergé au cours des dernières années concerne l'utilisation de la surveillance fœtale électronique (SFE) et l'interprétation des résultats. Entre 2004 et 2011, le CEDSMP a formulé un total de 62 recommandations touchant directement la SFE. De ce nombre, 39 étaient associées à des décès néonataux et 23 à des mortinaissances. Aucune de ces recommandations ne se rapportait à des décès maternels.

Voici certaines des recommandations liées à la SFE :

Rappeler aux services d'obstétrique des hôpitaux de paramétrer les moniteurs de surveillance fœtale à une vitesse normalisée de trois centimètres par minute pour faciliter l'interprétation du tracé. [Traduction] (Décès néonatal 2005-24-7)

Rappeler aux hôpitaux offrant des soins obstétricaux qu'il est important que leurs fournisseurs de soins obstétricaux soient en mesure de reconnaître et de réagir adéquatement à une fréquence cardiaque fœtale anormale. [Traduction] (Mortinaissance 2006-9-1)

On rappelle aux fournisseurs de soins obstétricaux de se familiariser avec la classification actuelle des tracés de surveillance électronique fœtale durant l'accouchement ainsi qu'avec les mesures recommandées en cas de tracés atypiques et anormaux. (Décès néonatal 2009-1-1)

Rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux qu'il importe de s'assurer que la date et l'heure correctes figurent sur le document de surveillance fœtale électronique (SFE) chaque fois que le moniteur est appliqué. L'imprimé devrait être vérifié et corrigé au besoin. (Décès néonatal 2010-2-4)

Dans de tels cas, les fournisseurs de soins obstétricaux doivent s'assurer qu'ils sont en mesure d'interpréter le tracé du rythme cardiaque fœtal et connaissent les mesures adéquates à prendre en temps opportun en cas de tracé atypique ou anormal. (Mortinaissance 2008-7-1)

Rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que la méthode de consignation au dossier et d'interprétation des tracés de la fréquence cardiaque fœtale devrait être uniforme et conforme aux directives de la SOGC. [Traduction] (Décès néonatal 2005-24-1)

Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que la surveillance simultanée de la fréquence cardiaque maternelle et fœtale est nécessaire lorsque la mère présente une tachycardie ou que la différence entre les deux fréquences est faible. (Mortinaissance 2011-11-2)

Les organismes locaux, provinciaux et nationaux, les hôpitaux et les fournisseurs de soins obstétricaux devraient envisager l'élaboration de stratégies pour mettre en œuvre ces recommandations et tirer parti

des leçons apprises liées à la SFE en vue de prévenir d'autres décès.

Annexe A

Résumé des recommandations de 2011 – Décès maternels

Cas	Thème/Considération	Recommandations
M-1	S.O.	Aucune recommandation.
M-2	S.O.	Aucune recommandation.
M-3	Soins médicaux	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que les pertes sanguines liées à une hémorragie postpartum sont difficiles à évaluer et que par conséquent, des marqueurs cliniques devraient être utilisés, comme il est indiqué dans la directive clinique de la SOGC « Prise en charge active du troisième stade du travail : Prévention et prise en charge de l'hémorragie postpartum », n° 235, octobre 2009.
	Politiques et procédures	2. L'hôpital A devrait revoir les politiques de son unité de soins postanesthésiques concernant les soins prodigués après l'accouchement.

Résumé des recommandations de 2011 – Décès néonataux

Cas	Thème/ Considération	Recommandations
N-1	S.O.	Aucune recommandation.
N-2	Politiques et procédures Politiques et procédures Qualité	1. Tous les fournisseurs de soins obstétricaux de l'hôpital A devraient revoir les lignes directrices énoncées par la SOGC dans la publication « Surveillance du bien-être fœtal : Directive consensus d'antepartum et intrapartum », publiées en septembre 2007. 2. L'hôpital A devrait revoir ses politiques en matière de documentation intrapartum. 3. Le coroner régional principal devrait envisager d'effectuer un examen de ce cas portant précisément sur la documentation des fournisseurs de soins obstétricaux concernés.
N-3	Éducation et formation Éducation et formation Éducation et formation Ressources Ressources	1. Les membres du personnel infirmier des postes de soins infirmiers ou des centres de santé des régions éloignées où peuvent survenir des naissances imprévues devraient suivre le programme de réanimation néonatale (PRN) annuellement. 2. Les membres du personnel infirmier des postes de soins infirmiers ou des centres de santé des régions éloignées où peuvent survenir des naissances imprévues devraient être tenus de passer un certain temps à l'unité des soins obstétricaux de l'hôpital qu'ils consultent et où sont transférés leurs patients. 3. Les membres de l'équipage et le personnel infirmier ou de soutien des services médicaux d'urgence qui travaillent dans des régions éloignées devraient suivre annuellement une formation sur les soins obstétricaux d'urgence en collaboration avec leur établissement de consultation ou leur service de transport. 4. Les gouvernements fédéral et provincial devraient envisager d'offrir aux postes de soins infirmiers des régions éloignées la possibilité d'utiliser la SFE ou la télémétrie médicale. 5. Santé Canada devrait mener des recherches sur les obstacles liés aux soins obstétricaux dans les collectivités éloignées des Premières Nations afin d'offrir une norme de soins obstétricaux uniforme pour toutes les femmes de l'Ontario.
N-4	Politiques et procédures	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de suivre les lignes directrices de la SOGC sur la surveillance fœtale antepartum et intrapartum.

Cas	Thème/ Considération	Recommandations
	Qualité	septembre 2007).
	Qualité	3. Les fournisseurs de soins obstétricaux de l'hôpital A devraient revoir l'évaluation, le traitement et les conséquences de la chorioamnionite. 4. Le coroner régional principal devrait effectuer une enquête sur les faits entourant le cas présent.
N-12	Soins médicaux	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que lorsque le risque de dystocie des épaules est élevé, des préparatifs particuliers sont indiqués, ce qui peut influencer le choix du lieu de naissance.
	Communications et documentation	2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que la communication avec leurs collègues au moment du transfert de soins est essentielle et que l'utilisation de formulaires de transfert détaillés peut faciliter l'échange de renseignements.
	Politiques et procédures	3. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de consulter les lignes directrices sur la gestion du travail et de l'accouchement (2010-2011) de la SOGC en ce qui a trait à la prolongation de la deuxième phase de travail.
	Politiques et procédures	4. Les fournisseurs de soins obstétricaux responsables de la surveillance fœtale devraient suivre les lignes directrices énoncées dans la publication « Surveillance du bien-être fœtal : Directive consensus d'antepartum et intrapartum », <i>Journal d'obstétrique et gynécologie du Canada</i> , vol. 29, n° 9, septembre 2007.
	Qualité	5. Le coroner régional principal devrait faire enquête sur les circonstances entourant le décès de ce nourrisson.
N-13	Qualité	1. Le coroner régional principal devrait examiner les circonstances entourant le décès de ce bébé.
	Diagnostics et examens	2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux l'importance de recourir à l'échographie pour évaluer la croissance et le bien-être du fœtus chez les patientes qui font de l'hypertension.
N-14	Soins médicaux	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux et néonataux : a) qu'ils doivent porter une attention particulière à la surveillance des nouveau-nés et aux changements de leur

Cas	Thème/ Considération	Recommandations
	Communications et documentation Qualité	état afin de pouvoir intervenir promptement; b) que les soins aux nouveau-nés et leur prise en charge nécessitent des examens rapides et une surveillance étroite; c) qu'un accès intraveineux est essentiel, et que l'insertion d'un CVO est un moyen rapide et pratique de l'obtenir; d) qu'il est fortement recommandé à tout le personnel de soins aux nouveau-nés de suivre le Programme de réanimation néonatale (PRN); e) qu'il est essentiel d'inscrire des notes complètes et exactes au dossier. 2. Le coroner régional principal devrait examiner ce cas, particulièrement en raison du fait qu'il concerne la surveillance d'un nourrisson, le recours aux examens, la consignation de notes au dossier et la communication.

Résumé des recommandations de 2011 – Mortinaissances

Cas	Thème/Considération	Recommandations
Mn-1	S.O.	Aucune recommandation.
Mn-2	Communications et documentation Politiques et procédures	1. Les fournisseurs de soins obstétricaux devraient créer des documents publics d'information et d'aiguillage, en format électronique et papier, en vue de les distribuer ou de les rendre accessibles aux femmes qui ont des problèmes de consommation problématique ou abusive de drogues ou d'alcool durant la grossesse et le postpartum. 2. Il faudrait encourager ou obliger les préposés à la protection de l'enfance à diriger vers des services appropriés les femmes enceintes qui ont des antécédents d'abus d'alcool ou d'autres drogues et qui font l'objet d'une enquête d'un organisme de protection de l'enfance afin qu'elles obtiennent rapidement des soins obstétriques. L'abstinence pourrait être exigée pour conserver la garde de leurs enfants et vérifiée au moyen de tests de dépistage.
Mn-3	Politiques et procédures	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux qu'en cas d'urgence obstétricale à domicile touchant la mère ou le bébé, les services médicaux d'urgence devraient être appelés immédiatement pour assurer le transport vers un établissement de soins offrant des services obstétricaux d'urgence.
Mn-4	Politiques et procédures	1. Citoyenneté et Immigration Canada et Santé Canada devraient revoir leurs politiques sur les ressources, l'accès rapide aux soins prénatals et le financement à cet égard pour les femmes qui immigreront au Canada.
Mn-5	Politiques et procédures	1. Il faudrait rappeler à tous les fournisseurs de soins obstétricaux de consulter la directive clinique de la SOGC de septembre 2007 intitulée « Surveillance du bien-être fœtal durant le travail ».
Mn-6	S.O.	Aucune recommandation.
Mn-7	Diagnostics et examens	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux l'importance de distinguer la fréquence cardiaque du fœtus de celle de la mère, particulièrement dans les cas où la fréquence cardiaque fœtale de base est faible ou lorsqu'il y a bradycardie. Dans les cas où il est difficile de faire la distinction, l'enregistrement simultané de la fréquence cardiaque de la mère combinée à l'oxymétrie de pouls ou à l'installation d'une électrode sur le cuir chevelu du fœtus permettront de confirmer la fréquence cardiaque fœtale.

Cas	Thème/Considération	Recommandations
Mn-8	Soins médicaux Politiques et procédures Communications et documentation	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que l'acidocétose diabétique est associée à la morbidité fœtale et maternelle et qu'elle devrait être traitée énergiquement. 2. L'hôpital A devrait revoir son protocole de traitement de l'acidocétose diabétique ou en créer un. 3. L'hôpital A devrait revoir sa procédure d'intervention en cas de résultats critiques d'analyses de laboratoire de même que la procédure de consignation de ceux-ci.
Mn-9	Diagnostics et examens	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que la surveillance simultanée de la fréquence cardiaque maternelle et fœtale est nécessaire lorsque la mère présente une tachycardie ou que la différence entre les deux fréquences est faible.
Mn-10	Soins médicaux Soins médicaux	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de prendre en considération les diverses causes sous-jacentes possibles de la dystocie et de déterminer les risques associés. 2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux qu'il est utile d'employer un capteur de pression intra-utérine pour évaluer avec précision la qualité des contractions utérines, particulièrement chez les patientes dont l'IMC est élevé.
Mn-11	Qualité Diagnostics et examens Diagnostics et examens	1. Le coroner régional principal devrait passer en revue les résultats de l'enquête interne de l'hôpital sur les circonstances entourant cette mortinaissance et les recommandations qui en ont découlé. 2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que la surveillance simultanée de la fréquence cardiaque maternelle et fœtale est nécessaire lorsque la mère présente une tachycardie ou que la différence entre les deux fréquences est faible. 3. Les fournisseurs de soins devraient envisager une échographie pour évaluer le bien-être du fœtus dans les cas où une fréquence cardiaque anormale persiste afin d'obtenir une évaluation plus complète de la santé fœtale.
Mn-12	Soins médicaux	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux que les accouchements facilités par les ventouses obstétricales

Cas	Thème/Considération	Recommandations
	Ressources Diagnostics et examens	comportent un risque plus élevé d'hémorragie sous-galéale. 2. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de tenir compte des ressources disponibles dans leur centre lorsqu'il est nécessaire d'organiser rapidement une césarienne et de prévenir le personnel de cette éventualité chaque fois que c'est possible. 3. Il est recommandé de continuer la surveillance fœtale électronique durant les préparatifs pour une césarienne d'urgence.
Mn-13	Politiques et procédures	1. Il faudrait rappeler aux fournisseurs de soins obstétricaux de suivre la directive clinique de la SOGC intitulée « Évaluation prénatale du bien-être fœtal » lorsqu'ils traitent des femmes qui ont signalé une diminution du nombre de mouvements fœtaux.

Annexe B: Abréviations

AVAC	accouchement vaginal après césarienne
CAO	cathéter artériel ombilical
CCIP	cathéter central inséré par voie périphérique
CDG	contrôle du diabète gestationnel
CEDSMP	Comité d'examen des décès en matière de soins maternels et périnataux
CID	coagulation intravasculaire disséminée
CIG	cholestase intrahépatique de la grossesse
CMV	cytomégalovirus
CVO	cathéter veineux ombilical
D et C	dilatation et curetage
DPA	date prévue d'accouchement
DPI	dépistage prénatal intégré
ECEG	épreuve de charge en glucose
ECR	essais contrôlés randomisés
EHI	encéphalopathie hypoxique-ischémique
EHPVO	épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale
ERF	examen de réactivité fœtale
FIV	fécondation <i>in vitro</i>
FS	formule sanguine
HAI	hépatite auto-immune
HFMM	héparine de faible masse moléculaire
HG	hypertension liée à la grossesse
HSG	hémorragie sous-galéale
HU	hauteur utérine
IMC	indice de masse corporelle
IVU	infection des voies urinaires
LCR	liquide céphalorachidien
LME	lait maternel qui a été extrait
LPRQS	<i>Loi sur la protection des renseignements sur la qualité des soins</i>
MAL	masque laryngé
MFM	médecine fœto-maternelle
NPT	nutrition parentérale totale
OAD	occipito-antérieur droit
OMCO	Ordre des médecins et chirurgiens de l'Ontario
PBP	profil biophysique
PFC	plasma frais congelé
PL	ponction lombaire
RAM	rupture artificielle des membranes
RSM	rupture spontanée des membranes
SAI	syndrome d'antidiurèse inappropriée
SDRA	syndrome de détresse respiratoire aiguë
SFE	surveillance fœtale électronique

SGB	streptocoque du groupe B
SMSN	syndrome de mort subite du nourrisson
SMU	services médicaux d'urgence
SNC	système nerveux central
SOGC	Société des obstétriciens et gynécologues du Canada
SOPK	syndrome des ovaires polykystiques
TDSM	test de dépistage par le sérum maternel
TEV	thrombo-embolie veineuse
TPT	temps partiel de thromboplastine
TVP	thrombose veineuse profonde
UNSI	unité néonatale des soins intensifs
USI	unité de soins intensifs
VPEP	ventilation avec pression expiratoire positive
VSPPC	ventilation spontanée en pression positive continue

Les questions et les commentaires peuvent être adressés à :

M^{me} Kathy Kerr
Directrice de la gestion des comités
Bureau du coroner en chef
26, rue Grenville Toronto (Ontario) M7A 2G9

Kathy.M.Kerr@Ontario.ca