

**COLLÈGE NATIONAL  
DES GYNÉCOLOGUES  
ET OBSTÉTRICIENS  
FRANÇAIS  
&  
GROUPE DE RECHERCHE  
EN OBSTÉTRIQUE  
ET GYNÉCOLOGIE**

**RECHERCHE  
EN GYNÉCOLOGIE  
ET OBSTÉTRIQUE**

**SESSION CONJOINTE  
DES JOURNÉES NATIONALES DU CNGOF  
ET DES JOURNÉES FRANCOPHONES  
DE RECHERCHE EN OBSTÉTRIQUE ET GYNÉCOLOGIE  
(JFROG)**

**ABSTRACTS DES COMMUNICATIONS LIBRES  
ET DES POSTERS**

**2007**

C N G O F

# Journée francophone de recherche en obstétrique et gynécologie Jeudi 13 décembre 2007

---

## **08 h 30-10 h 00 – Communications libres**

Modérateurs: D.Mahieu Caputo (Paris), J.-M. Jouannic (Paris) . . . . 4

## **10 h 30-11 h 00 – Conférence:**

**Fœtoscopie : application à la prise en charge  
anténatale de la hernie diaphragmatique**

J. Deprest (Bruxelles, Belgique)

Modérateurs: D. Luton (Clichy), A. Benachi (Paris)

## **11 h 00-12 h 30 – Communications libres**

Modérateurs: F. Goffinet (Paris), C. Vayssière (Toulouse) . . . . . 13

Déjeuner libre

## **14 h 00-14 h 30 – Conférence:**

**Robotisation et chirurgie virtuelle en  
gynécologie-obstétrique**

A.Wattiez (Strasbourg)

Modérateur : F. Perrotin (Tours)

## **14 h 30-16 h 00 – Communications libres**

Modérateurs: C. Poncelet (Bondy), M. Canis (Clermont-Ferrand) . 22

## **16 h 30-16 h 45 – Origine d'espèce du stroma obtenu après greffe de follicules pré-antraux isolés humains à la souris SCID**

A. Torre (bourse du CNGOF 2006)

Modérateurs: H. Fernandez (Paris), C. Poncelet (Bondy) . . . . . 35

## **16 h 45-18 h 30 – Communications libres**

Modérateurs: E. Verspyck (Rouen), V. Houfflin Debarge (Lille) .. 37

## **08 h 30-18 h 30 – POSTERS** . . . . . 48

---

## COMMUNICATIONS LIBRES

### 8 h30-8 h40 Passage transplacentaire de l'Enfuvirtide (Fuzeon) et influence sur le passage du Lopinavir/r (Kaletra)

P.-F. Ceccaldi<sup>1,2</sup>, C. Ferreira<sup>1</sup>, L. Gavard<sup>1,2</sup>, G. Peytavin<sup>3</sup>, S. Gil<sup>2</sup>, L. Mandelbrot<sup>1</sup>

1. Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU L. Mourier, AP-HP, Colombes

2. UPRES 2706, Faculté de Pharmacie Paris 11<sup>e</sup>, Châtenay-Malabry

3. Pharmacie, CHU Bichat Claude-Bernard, AP-HP, Paris

**Introduction.** L'Enfuvirtide (ENF, Fuzeon) est un inhibiteur d'entrée du VIH utilisé chez les patients en échec thérapeutique. Actuellement, il n'est pas recommandé lors de la grossesse, mais a été déjà employé. Son passage placentaire n'est pas connu. Certains auteurs évoqueraient une potentialisation de l'action du Lopinavir/r en sa présence. L'objectif de ce travail est d'étudier son passage placentaire et son influence sur le passage du Lopinavir/r grâce au modèle de perfusion *ex vivo* du cotylédon.

**Matériel et méthodes.** Des cotylédons de placentas humains à terme, obtenus par expulsion spontanée, sont perfusés en circuit ouvert (90 mn), en présence de Lopinavir/Ritonavir, d'ENF et d'un témoin de validité (Antipyrine). Les résultats des prélèvements faits toutes les 5 minutes sont rapportés en taux de transfert fœtal (TTF = CF/CM) et en indice de clairance (IC = TTF composé/TTF Antipyrine).

**Résultats.** 5 cotylédons ont été perfusés, 3 en présence d'ENF seul, et 2 en présence de Lopinavir/r, puis, à mi-perfusion (45 mn), d'ENF en plus. Pour des concentrations perfusées d'ENF 2 et 10 fois supérieures à la concentration maximale thérapeutique, il n'y a pas de passage transplacentaire de l'ENF (< 50 mg/ml). Il n'y a pas de différence significative de passage du Lopinavir/r en présence de l'ENF (IClopi = 0,198 *vs* IClopi + ENF = 0,192, P = 0,89).

**Conclusion.** L'Enfuvirtide ne traverse pas le placenta humain et ne semble pas modifier le passage transplacentaire du Lopinavir/r.

## 8h40-8h50 Effets vasodilatateurs des activateurs de la voie du NO-cGMP en cas d'élévation des résistances vasculaires placentaires. Étude expérimentale chez le fœtus d'agneau

M.-H. Fliné, C. Brochot, E. Aubry, C. Alexandre, V. Debarge, L. Storme, P. Deruelle

Groupe de recherche pré-clinique en médecine périnatale, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille et JE 2490, Faculté de Médecine, Université de Lille II

**Objectif.** Le monoxyde d'azote (NO) stimule la production de cGMP et induit la vasodilatation. Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) est associé à une augmentation des résistances vasculaires placentaires (RVP). Plusieurs études *in vitro* suggèrent qu'un déséquilibre entre substances vasodilatrices telles que le NO et vasoconstrictrices comme le Thromboxane A2 pourrait contribuer au RCIU. Les effets *in vivo* de la voie du NO-cGMP sont peu connus en cas d'élévation des RVP. Nous émettons l'hypothèse que la voie du NO-cGMP participe à la régulation de la circulation placentaire en situation pathologique. Pour tester cette hypothèse, nous avons étudié la réponse hémodynamique d'activateurs de la voie du NO-cGMP sur un modèle de fœtus d'agneau chroniquement préparé (135 d ; term = 147 d) après constriction des RVP par un analogue du Thromboxane A2, U46619.

**Matériel et méthodes.** Les brebis gestantes étaient opérées entre 124 et 130 jours de gestation avec mise en place *in utero* de cathéters artériels et veineux ainsi qu'un doppler artériel ombilical, permettant des mesures hémodynamiques et gazométriques sanguines de la circulation fœto-placentaire. Nous avons étudié les effets d'activateurs de l'Acétylcholine (vasodilatateur endothélium-dépendant), 8bromocGMP (un analogue du cGMP), et Sildenafil (un inhibiteur spécifique de la Phosphodiesterase 5) après injection de U46619.

**Résultats.** U46619 augmentait les RVP de 18,3 % (de 0,093 à 0,110 mm Hg/ml/mn,  $p < 0,005$ ), sans modification des gaz du sang artériel fœtal. L'exploration hémodynamique de la voie du NO après préconstriction par U46619 montrait une diminution des RVP sous Sildénafil de 19,5 % (de 0,128 à 0,103 mmHg/ml/mn,  $p < 0,02$ ) et sous 8bromocGMP de 15 % (de 0,1 à 0,085 mmHg/ml/mn,  $p < 0,02$ ), mais une absence de réponse à l'Acétylcholine. Aucune modification significative des gaz du sang artériel fœtal n'était mise en évidence pendant ce protocole.

**Conclusion.** Le NO et le Thromboxane A2 sont des régulateurs importants des résistances vasculaires placentaires. Les activateurs de la voie du NO-cGMP sont capables de s'opposer aux effets vasoconstricteurs de U46619. Des applications cliniques et thérapeutiques dans le RCIU d'origine vasculaire pourraient en découler.

## 8 h 50-9 h 00 Intérêt de la radiofréquence pour la diminution du volume résiduel placentaire ou trophoblastique, après prise en charge conservatrice en cas de placenta accreta ou de grossesse ectopique. Évaluation sur brebis gestantes et placentas humains *in vitro*

O. Morel<sup>1</sup>, E. Monceau<sup>2</sup>, E. Barranger<sup>1</sup>, T. Nguyen<sup>3</sup>, J.-P. Villemot<sup>3</sup>, B. Foliguet<sup>2</sup>, D. Cabrol<sup>4</sup>, V. Tsatsaris<sup>4</sup>

1. Maternité, Hôpital Lariboisière, AP-HP, Paris

2. Maternité Régionale de Nancy, CHU de Nancy

3. Laboratoire de l'École de Chirurgie, Faculté de Médecine de Nancy

4. Maternité Port-Royal, AP-HP, Paris

**Objectif.** En cas de placenta accreta, ou de grossesse ectopique, notamment sur cicatrice utérine, notre équipe privilégie la prise en charge conservatrice. Cette attitude implique l'abandon dans l'utérus d'un volume résiduel trophoblastique ou placentaire parfois important. L'élimination est souvent longue (plusieurs mois) et peut être à l'origine de complications infectieuses ou hémorragiques secondaires. Le but de cette étude était d'évaluer l'efficacité et l'innocuité de l'application de radiofréquence pour la diminution du volume résiduel placentaire ou trophoblastique après prise en charge conservatrice.

### Méthodes.

- 1<sup>re</sup> étape *in vivo* sur brebis gestantes : 10 procédures de radiofréquences différentes ont été testées sur 50 cotylédons *in situ*, vascularisés, dans le but de définir une ou plusieurs procédures optimales en termes d'efficacité et d'innocuité. La reproductibilité a été évaluée sur 20 autres cotylédons.
- 2<sup>e</sup> étape *in vitro* sur placentas humains : les procédures retenues ont été testées sur 10 placentas humains à terme, après délivrance, *in vitro*.
- Les critères de jugement étaient l'homogénéité des lésions, le contrôle du volume lésionnel et sur brebis gestantes, l'atteinte du myomètre et la qualité de l'hémostase.

**Résultats.** Les lésions les plus homogènes et respectant au mieux le myomètre étaient obtenues à une puissance basse ( $P = 100$  W) et aux températures les plus faibles appliquées ( $T^{\circ} = 80^{\circ}$  et  $60^{\circ}$ ). La reproductibilité de ces 2 procédures a été validée. Aucun saignement n'a été constaté lors de l'application des 70 procédures *in vivo*. Ces applications ont été reproductibles lors de l'application sur placentas humains. Le volume d'ablation était corrélé à la taille du déploiement de l'électrode, ce qui permettait un bon contrôle de la taille lésionnelle.

**Conclusion.** L'intérêt potentiel de la radiofréquence pour la diminution du volume résiduel placentaire ou trophoblastique est ici confirmé, avec un contrôle de volume lésionnel précis, et une hémostase satisfaisante. D'autres étapes de recherche sont nécessaires avant application en pratique clinique.

## 9h00-9h10 Effets du tabagisme passif maternel sur la circulation fœto-placentaire. Étude expérimentale sur fœtus d'agneau

C. Brochot, M.-H. Fliné, E. Aubry, P. Deruelle, L. Storme, V. Houfflin-Debarge  
JE 2490, Faculté de Médecine, Université Lille II, CHRU de Lille

**Introduction.** Le tabagisme maternel est associé à une augmentation des retards de croissance intra-utérin mais diminue l'incidence de la pré-éclampsie. Pour mieux comprendre ces effets, nous avons étudié la circulation fœto-placentaire sur un modèle de brebis gestantes, chroniquement instrumenté, soumis à un tabagisme passif.

**Matériel et méthodes.** Une hystérotomie était réalisée à 125 jours de gestation, pour un terme de 147 jours. Des cathéters étaient placés *in utero* dans la circulation systémique fœtale, puis au niveau de la circulation placentaire. Un capteur de débit ultrasonique était positionné autour du tronc commun des artères ombilicales. Deux jours plus tard, les brebis étaient exposées pendant deux heures à un tabagisme passif. Les gaz du sang maternel et fœtal étaient contrôlés. Les résistances vasculaires placentaires (RVP) étaient calculées. Pour explorer les mécanismes de la réponse vasculaire placentaire au tabagisme passif, nous avons injecté aux fœtus un inhibiteur de la voie du monoxyde d'azote (L-Nitro-Arginine (LNA) bloquant la NO synthase) puis un inhibiteur des canaux potassiques (Tetra Ethyl Ammonium (TEA) bloquant les canaux potassiques calcium dépendants à faible dose).

**Résultats.** Le débit ombilical augmente de 14 % ( $p=0,0008$ ) pendant le tabagisme maternel sans modification de la pression aortique fœtale. Les RVP diminuent de 16 % ( $p=0,0078$ ). La pression en oxygène (PO<sub>2</sub>) fœtale passe de 17 à 11 mmHg ( $p=0,0209$ ) sans modification de la PO<sub>2</sub> maternelle. La carboxy hémoglobine fœtale passe de 4,5 à 18 % ( $p=0,0209$ ). Le LNA n'altère pas la réponse vasodilatatrice du tabagisme passif. Le TEA abolit totalement la baisse des RVP induite par l'exposition au tabagisme.

**Conclusion.** Pendant la grossesse, le tabagisme passif induit à la fois une hypoxie fœtale et une vasodilatation fœto-placentaire secondaire à l'activation des canaux potassiques. L'hypoxie permettrait d'expliquer l'augmentation du retard de croissance. Si la vasodilatation fœto-placentaire observée était retrouvée au niveau de la circulation utero-placentaire, elle permettrait d'expliquer la baisse des prééclampsies induite par l'exposition tabagique. Nous devons poursuivre nos recherches dans ce sens.

## 9h 10-9h 20 Transfusion de globules rouges *in utero* en cas d'allo-immunisation maternelle : étude de la validité d'une formule utilisée dans un centre tertiaire canadien

C. Le Ray, L. Hudon, L. Leduc  
Département de Gynécologie-Obstétrique, CHU Sainte Justine, Montréal, Canada

**Objectif.** Dans notre institution nous utilisons la formule suivante, publiée en 1990 par Leduc *et al.*, afin de prédire la valeur de l'hématocrite (Ht) finale après transfusion intra-vasculaire de globules rouges *in utero* : volume transfusé =  $V_0 \times (Ht \text{ finale} - Ht \text{ initiale}) / (Ht \text{ transfusée} - Ht \text{ finale})$  ou  $V_0 = 100 \text{ ml/kg}$  selon l'estimation de poids fœtal (EPF) à l'échographie. L'objectif de cette étude est de valider cette formule dans notre population et d'analyser les facteurs prédictifs d'une estimation inadéquate de la valeur de l'Ht finale.

**Matériel et méthodes.** Nous avons répertorié 101 transfusions fœtales chez 32 patientes. Nous avons comparé l'Ht finale observée à celle attendue d'après la formule de Leduc. Nous avons calculé la différence ( $\Delta$ ) entre les Ht observées et attendues, puis nous l'avons convertie en un ratio  $(\Delta \times 100) / Ht \text{ observée}$ . Si ce ratio était supérieur à  $\pm 10 \%$ , nous avons considéré que l'estimation de l'Ht était inadéquate. Enfin, nous avons étudié les facteurs pouvant être associés à une estimation inadéquate à l'aide d'analyses unies et multi variées, de type régression logistique.

**Résultats.** Les patientes ont eu entre 1 et 7 transfusions. L'âge gestationnel moyen au moment de la procédure était de 29,8  $\pm$  3,5 SA (min 21,0 - max 35,7). Neuf fœtus présentaient un hydrops. Des événements indésirables, essentiellement des cas de transfusions intra-amniotiques et des déplacements accidentels de l'aiguille, ont été rapportés dans 13,9 % des procédures. Le ratio entre l'Ht observée et attendue était supérieur à 10 % dans 37,8 % des cas, et supérieur à 20 % dans 14,9 %. Une estimation inadéquate de l'Ht finale était plus fréquente lorsque l'EPF était inférieure à 1 000 g, ou que l'âge gestationnel était inférieur à 28 SA ou encore, en cas d'événement indésirable au cours de la procédure. Avant 28 SA, le ratio était supérieur à 10 % dans 61,9 % des cas et supérieur à 20 % dans 28,6 %. Et après 28 SA, celui-ci était supérieur à 10 % dans 28,3 % des cas et supérieur à 20 % dans 9,4 %.

**Conclusion.** La formule de Leduc est plus précise après 28 SA et chez les fœtus ayant une EPF supérieure à 1 000 g. D'autres études semblent nécessaires afin d'améliorer la validité de cette équation, surtout pour les transfusions *in utero* avant 28 SA.



## 9h20-9h30 Transfusion de globules rouges *in utero* en cas d'allo-immunisation maternelle : comparaison des différentes formules publiées dans la littérature

C. Le Ray, L. Hudon, L. Leduc

Département de Gynécologie-Obstétrique, CHU Sainte Justine, Montréal, Canada

**Objectif.** Comparer la précision des différentes formules publiées dans la littérature pour prédire la valeur de l'hématocrite (Ht) finale après transfusion intra-vasculaire de globules rouges *in utero*. Nous avons comparé la formule de Leduc que nous utilisons :  $\text{volume transfusé} = V_0 \times (\text{Ht finale} - \text{Ht initiale}) / (\text{Ht transfusée} - \text{Ht finale})$  ou  $V_0 = 100 \text{ ml/kg}$  selon l'estimation de poids fœtal à l'échographie, à 3 autres formules publiées.

**Matériel et méthodes.** Nous avons répertorié 101 transfusions fœtales réalisées chez 32 patientes au cours des 10 dernières années dans notre institution. Nous avons estimé l'Ht finale attendue selon les formules de Leduc, Mandelbrot, Plecas et Hoogeveen. Pour chaque formule, nous avons calculé la différence ( $\Delta$ ) entre Ht finale observée et l'Ht finale attendue. Puis nous avons converti ce  $\Delta$  en un ratio ( $(\Delta \times 100) / \text{Ht observée}$ ) afin d'évaluer la précision de chaque formule. Si ce ratio était supérieur à  $\pm 10 \%$ , nous avons considéré que l'estimation de l'Ht fœtale était inadéquate. Nous avons comparé les moyennes des Ht finales attendues, les moyennes des  $\Delta$  et le ratio de ces 4 équations, en utilisant le test de Student pour séries appariées et le test du Chi<sup>2</sup> de Mc Nemar.

**Résultats.** La valeur moyenne de l'Ht fœtale avant transfusion était de 22,5 %  $\pm$  7,4, celle de l'Ht finale observée était de 36 %  $\pm$  5,8, le volume transfusé moyen était 50,7  $\pm$  27,3 ml et l'Ht moyenne du sang transfusé était de 84,7 %  $\pm$  2,9. Nos données étaient complètes pour 74 transfusions. Les valeurs moyennes des Ht finales observées et des Ht finales attendues étaient significativement différentes entre les 4 équations. Toutes surestimaient la valeur de l'Ht finale. Celle prédite par la formule de Leduc était la plus proche de la valeur de l'Ht finale observée dans notre population. L'estimation de l'Ht finale était considérée comme inadéquate dans 37,8 % des cas pour la formule de Leduc, dans 75,7 % des cas pour celle de Mandelbrot ( $p < 0,001$ ), 47,3 % pour Plecas ( $p = 0,143$ ) et dans 50 % pour Hoogeveen ( $p = 0,022$ ).

**Conclusion.** Toutes les équations étudiées, dans notre population, surestiment la valeur de l'Ht finale. Comparativement aux autres formules publiées, celle de Leduc semble la plus précise pour prédire l'Ht fœtale après transfusion intra-vasculaire de globules rouges *in utero*.

## 9h30-9h40 Les glucocorticoïdes favorisent la réabsorption du liquide pulmonaire fœtal après césarienne

J.-M. Girard<sup>1</sup>, I. Bunker<sup>1</sup>, P. Tourneux<sup>1</sup>, M.-H. Fliné<sup>1</sup>, C. Brochot<sup>1</sup>, R. Viard<sup>2</sup>, V. Debarge<sup>1</sup>, L. Storme<sup>1</sup>, P. Deruelle<sup>1</sup>

1. Groupe de recherche pré-clinique en médecine périnatale, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille et JÉ 2490, Faculté de Médecine, Université de Lille II
2. INSERM U703, CHRU de Lille

**Introduction.** À la naissance, la libération des alvéoles par évacuation du liquide pulmonaire est un des processus clé de l'adaptation du fœtus à la vie extra-utérine. Son échec est une des causes des détresses respiratoires néonatales, en particulier après césarienne programmée, y compris à terme. Des études *in vitro* ont montré que les glucocorticoïdes (GC) augmentaient la synthèse des canaux Na<sup>+</sup> - amiloride-sensible et des canaux Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> + ATPase, canaux responsables de la réabsorption du liquide pulmonaire fœtal à la naissance. Nous avons voulu étudier *in vivo* et de façon dynamique par IRM, les effets des GC sur la réabsorption du liquide pulmonaire fœtal après une césarienne à terme. Pour cela, nous avons réalisé une étude expérimentale sur le fœtus d'agneau.

**Matériel et méthode.** 11 brebis gravides ont été opérées à environ 142 jours de gestation (terme = 145 jours). Après césarienne, une sonde de trachéotomie était mise en place au niveau de la trachée du fœtus d'agneau et un cathéter au niveau de sa veine jugulaire, permettant la réalisation de gaz du sang. Le fœtus d'agneau placé dans l'antenne-tête de l'IRM, était ensuite ventilé par un respirateur dont les paramètres étaient ajustés en fonction des gaz du sang. Les fœtus étaient divisés en un groupe « GC » (n = 5 ; 12 mg de Dexaméthasone® IM chez la brebis) et en un groupe « Témoins » (n = 5). L'expérimentation commençait 24 heures après l'injection maternelle de GC. Nous avons comparé les modifications dans le temps de la quantité d'eau pulmonaire des fœtus à la naissance. Cette quantité d'eau pulmonaire était calculée en faisant la somme des niveaux de gris pulmonaire des coupes coronales jointives acquises par IRM toutes les 15 minutes pendant 2 heures.

**Résultats.** La quantité d'eau pulmonaire calculée était diminuée de façon non significative chez les témoins avec une diminution maximale à 2 heures du début de la ventilation de 9 %. Elle était par contre diminuée significativement (p < 0,001) dans le groupe GC dès 30 minutes (32 %) et jusqu'à la fin de l'expérimentation avec un maximum à 2 heures de 54 %.

**Conclusion.** Après césarienne à terme, la réabsorption du liquide pulmonaire fœtal est favorisée par une injection anténatale de GC. Ce résultat semble en faveur de la réalisation d'une injection anténatale de GC avant toute césarienne programmée.

## 9h40-9h50 Effets de l'occlusion trachéale sur la circulation pulmonaire fœtale

E. Aubry, C. Brochot, M.-H. Fline, E. Delarue, E. Sabbah, C. Alexandre, V. Houfflin Debarge, P. Deruelle, R. Besson, L. Storme

**Objectifs.** Le développement et la croissance du poumon fœtal sont liés en partie aux contraintes mécaniques exercées par la pression intra-pulmonaire, due à la production continue de liquide sécrété par l'épithélium alvéolaire et extériorisé par les voies aériennes supérieures. L'occlusion de la trachée (OT) fœtale augmente cette pression intra-pulmonaire en empêchant la sortie du liquide pulmonaire. Alors que l'OT accélère la croissance et le développement du parenchyme pulmonaire, les effets sur la circulation pulmonaire sont actuellement mal connus. Notre objectif était de déterminer si OT anténatale avait un impact sur le tonus vasculaire pulmonaire fœtal.

**Méthode.** Pour cela, nous avons étudié chez le fœtus d'agneau chroniquement instrumenté, tout d'abord les effets de l'OT trachéale brève puis chronique sur le tonus vasculaire pulmonaire de base et sur la réactivité vasculaire pulmonaire à l'Acétylcholine, l'augmentation de la PaO<sub>2</sub> fœtale (obtenue par inhalation d'O<sub>2</sub> pur par la brebis) et au Sildénafil (antagoniste de la Phosphodiesterase V).

**Résultats.** Pendant une OT de 2 heures, les valeurs de pression artérielle pulmonaire restaient identiques aux valeurs de base. L'OT brève augmentait significativement le débit pulmonaire et réduisait les RVP de 15 %. L'hémodynamique systémique du fœtus ne variait pas lors de l'OT brève. L'analgésie fœtale ne modifiait pas cette réponse circulatoire pulmonaire. Pendant une OT prolongée (5 jours), les RVP augmentaient de façon significative d'environ 25 %. Comparée à des animaux témoins (sans PLUG), la réactivité à l'ACH était abolie, alors que la réactivité à l'O<sub>2</sub> et au Sildénafil était diminuée.

**Conclusion.** L'OT, brève ou chronique modifie le tonus vasculaire pulmonaire de base ainsi que la réactivité vasculaire pulmonaire. Nos résultats suggèrent que l'occlusion trachéale anténatale a un impact important sur le contrôle de la circulation pulmonaire.

## 9h 50-10h 00 Diagnostic de la prééclampsie par l'utilisation de puces à glycanes

C. Mazouni<sup>1</sup>, F. Bretelle<sup>1</sup>, D. Vasiliu<sup>2</sup>, M. Vuskovic<sup>2</sup>, H. Xu<sup>2</sup>, J. Chambers<sup>2</sup>, M. Huflejt<sup>2</sup>

1. Service de gynécologie et obstétrique, APHM, Marseille  
Cellexicon, Inc, La Jolla, Californie, USA

**Introduction.** La prééclampsie représente la première cause de mortalité maternelle et est retrouvée dans 5 % des grossesses. Le diagnostic est souvent porté tardivement lors de la présence de complications maternelles ou fœtales. Le développement de nouvelles techniques d'analyse sérique à haut débit semble prometteur dans la détection d'une signature de diverses pathologies obstétricales. L'objectif de notre étude fut d'évaluer l'efficacité des puces à glycanes dans la discrimination de la prééclampsie.

**Matériel et méthodes.** L'étude a porté sur l'analyse de sérum de patientes enceintes suivies à la maternité de l'hôpital de la Conception entre 2004. L'analyse a concerné 20 patientes ayant présenté une grossesse normale et 20 patientes ayant développé une prééclampsie. Les patientes présentant une maladie auto-immune ou inflammatoire associée, n'ont pas été incluses dans l'étude. Nous avons utilisé une puce comportant 200 glycanes en surface, sur laquelle étaient déposés 16 µL de sérum. L'intensité de la fluorescence des auto-anticorps liés aux glycanes TACAs a été quantifiée avec le logiciel BioDiscovery/ImaGene. Un t-test uni-varié et le test multi-varié de Hotelling furent utilisés afin d'établir la significativité des différences dans les taux de glycanes entre les populations.

**Résultats.** Il existe une séparation nette des patientes présentant une prééclampsie par rapport aux patientes ayant une grossesse normale. Une liste de 10 glycanes est individualisée et détermine une signature de l'état de prééclampsie. Les glycanes, significativement différenciés entre les 2 groupes, sont des cibles du système immunitaire. La plupart font partie de glycanes de l'inflammation ou retrouvés habituellement à la surface cellulaire d'agents pathogènes.

**Conclusion.** La technique des puces glycanes semble prometteuse pour la discrimination de la prééclampsie. Les futures recherches porteront sur la validation de ces données et sur une détection plus précoce de la pathologie.

## COMMUNICATIONS LIBRES

### 11 h 00-11 h 10 Intégration des marqueurs sériques maternels du 2<sup>e</sup> trimestre et de la clarté nucale au 1<sup>er</sup> dans le dépistage de la trisomie 21. Étude de pratique parmi 50 499 femmes non sélectionnées

A. Diguët<sup>1</sup>, F. Voisin<sup>2</sup>, D. Thibaud<sup>3</sup>, L. Marpeau<sup>1</sup>, E. Verspyck<sup>1</sup>

1. Service de Gynécologie-Obstétrique, Rouen

2. Service d'Informatique Médicale, Elbeuf

3. LABM, Le Havre

**Introduction.** En France, le dépistage de la trisomie 21 est basé sur le dosage des marqueurs sériques maternels (MSM) au 2<sup>e</sup> trimestre de la grossesse, et sur la mesure de la clarté nucale (CN) lors de l'échographie du 1<sup>er</sup> trimestre. Cependant, l'intégration de ces données n'est pas validée et le taux d'amniocentèses est élevé. Les nouvelles recommandations de la HAS orientent la stratégie de dépistage vers le dosage des MSM du 1<sup>er</sup> trimestre, combiné à la mesure de CN. Pour autant, cette combinaison n'est pas répandue. L'objectif de notre étude multicentrique est d'analyser les effets d'une stratégie intégrant MSM du 2<sup>e</sup> trimestre et CN, sans modifier les pratiques et préciser les conditions nécessaires à son optimisation.

**Méthode.** En 2003-2004, toute patiente se présentant pour le suivi d'une grossesse monofoetale dans 4 régions françaises participant à l'étude a été enrôlée. L'échographie avait été effectuée de 11 à 14 SA et les dosages d'aFP et d'hCG sériques de 14 à 18 SA. Le seuil pour considérer une femme comme à risque et conduisant à proposer une amniocentèse était inchangé :  $\geq 1/250$ . Un calcul intégré était estimé avec le même seuil, mais aucun rendu n'était donné pour ne pas modifier les pratiques. D'autres seuils étaient ensuite testés pour évaluer différentes stratégies.

**Résultats.** Sur 70 817 patientes recrutées, 50 499 dossiers ont été analysés, incluant 72 trisomiques, soit une prévalence de 1/701 naissances. Pour le seuil  $\geq 1/250$ , la sensibilité des MSM seuls et du calcul intégré était de 65,3 % et 50 %, respectivement avec des taux de faux positifs de 5,23 % et 1,26 %. Cependant, pour un seuil  $\geq 1/450$ , la stratégie d'intégration retrouvait une sensibilité identique aux MSM seuls (65,3 %) pour 2,31 % d'amniocentèses.

**Conclusion.** En pratique, une stratégie d'intégration des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> trimestres diminue le taux de dépistage au seuil de risque  $\geq 1/250$ , mais réduit le nombre de procédures invasives. L'optimisation des résultats passe par une amélioration des mesures de CN et un choix du seuil de risque adapté à l'âge maternel.

## 11h 10-11h 20 Utilisation des « CUSUM » pour le contrôle qualité prospectif des mesures de nuques au 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse

L.-J. Salomon, R. Porcher<sup>1</sup>, J.-P. Bernard, P. Rozenberg, Y. Ville  
Société Française pour l'Amélioration des Pratiques Echographiques (SFAPE)  
et Université Versailles Saint-Quentin, Service de Gynécologie-Obstétrique,  
Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy-Saint Germain  
1. INSERM U 717, Hôpital Saint-Louis et Université Paris 7<sup>e</sup>

**Introduction.** La comparaison de la distribution des mesures de clarté nucale avec une distribution de référence est la méthode habituelle de contrôle qualité au 1<sup>er</sup> trimestre. Toutefois, ce processus est rétrospectif et réalisé le plus souvent par des observateurs extérieurs. Les courbes de CUSUM (Cumulative sum) permettent d'analyser simplement les variations d'une valeur d'intérêt. Elles permettent de se concentrer sur les déviations par rapport à une valeur cible. Nous avons évalué l'utilisation des CUSUM pour le contrôle qualité prospectif des mesures de clarté nucale au 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse.

**Méthodes.** Deux échographistes ont mesuré en prospectif des clartés nucales au 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse. Les mesures ont été transformées en différence par rapport à la médiane attendue pour la LCC (Delta NT). La moyenne et la déviation standard (DS) de ces Delta NT ont été calculées. Les courbes et scores du CUSUM ont été utilisés pour détecter prospectivement des écarts de plus d'une demi DS dans la distribution des Delta NT.

**Résultats.** Plus de 1 000 examens ont été inclus. Les courbes et scores du CUSUM ont permis de contrôler prospectivement les mesures de nuques. Dans un cas, le processus était sous contrôle alors que dans l'autre cas, les CUSUM ont permis de détecter une tendance à sous-évaluer les mesures dès le trentième examen.

**Conclusion.** Les courbes et scores du CUSUM pourraient être utilisés pour le contrôle qualité prospectif des échographies du 1<sup>er</sup> trimestre. Ils permettent un ajustement rapide en cas de biais de mesure.

## 11 h20-11 h30 Critères qualitatifs de notation des images échographiques de l'examen de routine du deuxième trimestre de la grossesse : faisabilité et reproductibilité

L.-J. Salomon, N. Winer<sup>1</sup>, J.-P. Bernard, Y. Ville  
Société Française pour l'Amélioration des Pratiques Echographiques (SFAPE) et  
Université Versailles Saint-Quentin, Service de Gynécologie-Obstétrique  
Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy-Saint Germain  
1. Centre Hospitalo-Universitaire de Nantes

**Introduction.** Il existe une demande croissante de procédure de contrôle qualité et de formation en échographie obstétricale. Le but de cette étude était de mettre au point un système de notation des images de l'échographie du deuxième trimestre de la grossesse, dans un but d'évaluation et d'amélioration des pratiques professionnelles.

**Matériel et méthodes.** Six images types de l'anatomie fœtale (hors biométrie), recommandées par le Comité Nationale Technique de l'Echographie ont été déterminées (deux pour le cœur, une pour le rein, une pour le diaphragme, une pour le rachis et une pour la face). 25 examens incluant ces six images clés ont été sélectionnés de manière aléatoire dans une banque d'examens. Ces 150 images ont été analysées par deux relecteurs expérimentés. Chaque image était notée selon des critères de qualité consensuels prédéterminés, permettant une notation de l'ensemble des six images sur 32 points. Les différences inter-relecteurs pour chaque critère ont été évaluées par un Kappa ajusté. La reproductibilité de la notation d'un examen a été évaluée au moyen du coefficient de corrélation intra-classe (ICC) et la méthode de Bland et Altman. Les mêmes méthodes ont été utilisées pour la reproductibilité intra-relecteurs.

**Résultats.** Les Kappas étaient supérieures à 0,8 pour 27 (84 %) et 30 (94 %) critères dans les comparaisons inter- et intra-relecteurs. Les ICC étaient de 0,86 (0,75 ; 0,96) et 0,98 (0,94 ; 1) et les différences moyennes de - 0,44 (- 3,0 ; 2,1) et - 0,2 (- 2 ; 1,6) pour les comparaisons inter- et intra-relecteurs.

**Conclusion.** Une évaluation des pratiques basée sur l'évaluation qualitative de coupes standardisées est possible et permet une bonne reproductibilité inter- et intra-relecteurs. Outre l'intérêt pour l'évaluation des pratiques, ce système pourrait être utile au cours des enseignements et formations en échographie prénatale.

## 11 h 30-11 h 40 Développement d'un modèle de simulation pour aider à l'organisation du bloc obstétrical

S. Rodier<sup>1,2</sup>, B. Aleksy<sup>2</sup>, M. Farge<sup>2</sup>, F. Delpirou<sup>2</sup>, M. Chabrol<sup>1</sup>, M. Gourgard<sup>1</sup>, O. Ponties<sup>2</sup>, B. Jacquetin<sup>2</sup>, D. Lemery<sup>2</sup>, D. Gallot<sup>2</sup>

1. LIMOS CNRS UMR 6158, Campus universitaire des Cézeaux, Aubière

2. CHU de Clermont-Ferrand

**Objectif.** Concevoir un outil d'aide à la décision pour tester l'organisation du futur bloc obstétrical d'une maternité de niveau 3.

**Matériel et méthodes.** L'ensemble des parcours patientes a été décrit (accouchement voie basse sans complication, interruption médicale de grossesse, césarienne...), ainsi que les règles de fonctionnement du bloc obstétrical à l'aide de diagrammes UML (Unified Modeling Language) et de chaînes de processus  v nementielles (CPE) ARIS (Architecture of Integrated Information Systems). Les diverses tâches des professionnels ont été décrites dans un planning quart d'heure par quart d'heure. Une application Excel a servi d'interface avec le simulateur Witness.

**Résultats.** Une vingtaine de CPE et plus de 80 tâches ont été répertoriées et validées par les professionnels de santé. Le simulateur génère de manière aléatoire l'arrivée des patientes relevant de parcours différents, et permet d'observer le taux d'occupation des salles et des ressources professionnelles ainsi que d'éventuels goulots d'étranglement (aucune salle disponible, attente excessive...). Ces indications présentées sous forme de tableaux ou graphiques permettent aux professionnels d'anticiper les besoins en équipement et personnel, d'autant qu'il est possible d'imposer à tout moment au simulateur une situation de surcharge de travail ou un dysfonctionnement (salle de césarienne indisponible...).

**Conclusion.** Le travail réalisé montre l'intérêt d'emprunter des méthodes et outils utilisés dans l'industrie (modélisation, simulation...) pour la gestion hospitalière. Le recours à une interface Excel, d'utilisation plus facile que le simulateur, permet aux professionnels de santé de s'appropriier l'outil et de l'utiliser en autonomie.



## 11h40-11h50 Évaluation d'un transfert de compétences régionales en obstétrique extra-hospitalière

B. Guyard-Boileau<sup>1</sup>, L. Connan, C. Vayssière<sup>1</sup>, O. Parant<sup>1</sup>, G. Ferrier<sup>2</sup>, M. Parant<sup>2</sup>  
1. Réseau Maternip et Hôpital Paule de Viguier, CHU de Toulouse  
2. SAMU-SMUR, CHU de Toulouse

**Introduction.** Dans le cadre du développement des réseaux, un projet de transfert de compétences en obstétrique pour les médecins urgentistes de Midi-Pyrénées a été mené en 2005 - 2006, avec 246 urgentistes formés (30 sessions sur 14 sites) : ce projet régional de formation a été évalué.

**Type de l'étude :** Une évaluation à distance a été conduite, comprenant des enquêtes auprès des maternités d'une part, et des médecins urgentistes d'autre part.

**Méthodes.** Les sages-femmes participant à l'accueil aux urgences des femmes enceintes, ont été interrogées de façon anonyme, par écrit, quant à la prise en charge en extra-hospitalier par les urgentistes des équipes SAMU-SMUR (une réponse par maternité demandée) : pour chaque question, un score avant et après la formation a été demandé (échelle numérique de 1 à 10).

Les médecins ayant participé à la formation ont été sollicités pour remplir un questionnaire écrit anonyme de 158 questions (auto- et hétéro-évaluation).

**Résultats.** Évaluation par les sages-femmes : 23 questionnaires ont été analysés (pour 30 maternités). Depuis la formation, les sages-femmes ont jugé que leurs connaissances des professionnels de l'urgence se sont améliorées. Par ailleurs, une amélioration des compétences des urgentistes a été décrite (différences statistiquement significatives).

Évaluation par les médecins urgentistes : 35 % des médecins formés ont répondu (soit 84). La moitié décrit une amélioration des connaissances mutuelles. Un maintien des connaissances théoriques est observé (hétéro-évaluation). L'auto-évaluation montre des scores de compétences « moyens à élever », moindre que ceux décrits lors d'infarctus du myocarde ou d'accident de la voie publique, et une réduction des scores de stress (différences statistiquement significatives).

**Conclusion.** Cette formation est jugée favorablement, tant par les professionnels de la naissance que des urgences. Le maintien des connaissances et la réduction à distance des scores de stress témoignent d'un probable bénéfice à moyen terme pour l'amélioration des pratiques professionnelles.

## 11 h 50-12 h 00 Fiabilité des prélèvements différés pour le dosage des lactates artériels dans le sang du cordon

L. Dessolle<sup>1,3</sup>, J. Lebrech<sup>2</sup>, E. Daraï<sup>3</sup>

1. Service de Gynécologie-Obstétrique, CH de Morlaix

2. Service de Bio-Statistiques, CIC - INSERM 0502, Brest

3. Service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction, CHU Tenon, Paris

**Introduction.** Les lactates artériels au cordon, témoignant d'une acidose métabolique du nouveau-né, sont un marqueur pertinent d'une anoxie per-partum. Il existe des arguments pour un dosage systématique de lactates à chaque accouchement, mais il n'y a pas de recommandation quant au moment où doit être réalisé le prélèvement. Cependant, l'évolution de la lactacidémie dans le sang artériel au cordon après la naissance est mal connue, ce qui pose le problème de la fiabilité des prélèvements différés pour le dosage de ce marqueur.

**Méthodes.** Une étude prospective a été réalisée pour évaluer l'effet du délai de prélèvement sur les lactates au cordon. Cent soixante-neuf accouchements consécutifs ont été inclus. Les lactates ont été mesurés dans l'artère ombilicale à l'aide d'une micro-méthode immédiatement à la naissance, puis après un délai de 5 à 30 minutes. Pour une puissance de 95 % et un risque 1 à 5 %, la mise en évidence d'une différence de 0,5 mmol/l entre le premier et le deuxième prélèvement nécessitait 90 paires de mesures.

**Résultats.** Cent deux paires complètes de mesures ont été évaluées. Après prélèvement différé, les lactates ont augmenté significativement. La différence moyenne entre les paires de mesures était de 1,17 mmol/l (IC à 95 % : 1,02 - 1,33 mmol/L) ( $P < 10^{-10}$ ). L'élévation de lactacidémie avec le temps (0,062 mmol/l par minute) a suivi une relation linéaire indépendante du taux initial et du mode d'accouchement. Les prélèvements différés ont donné des taux de lactates pathologiques chez 16 % des enfants dont les lactates étaient normaux à la naissance.

**Conclusion.** La cordocentèse pour le dosage des lactates artériels doit être faite au plus vite après la naissance. Les prélèvements différés conduisent à un risque de surévaluation et de faux positifs. Cependant, en cas de dosage tardif, l'augmentation linéaire des lactates avec le temps permet une estimation de la valeur à la naissance.

## 12 h 00-12 h 10 Combien de temps peut-on attendre à dilatation complète ? Analyse de la morbidité maternelle et fœtale selon la durée de la seconde phase du travail

A.-F. Naime-Alix, F. Fourquet, D. Sigure, J. Potin, C. Descriaud, F. Perrotin  
Pôle de Gynécologie-Obstétrique, Médecine Fœtale, Médecine et Biologie de la Reproduction, Centre Olympe de Gouges, CHRU de Tours

**Objectif.** Étudier s'il existe un lien, chez les patientes primipares, entre la durée de la seconde phase du travail et la morbidité maternelle et néonatale et si la prolongation de ce temps de l'accouchement au-delà de 2 heures se traduit par une hausse significative de cette morbidité.

**Matériel et méthodes.** Étude de cohorte rétrospective sur-réalisée en centre universitaire de niveau III entre le 1<sup>er</sup> avril 2004 et le 30 avril 2005, chez l'ensemble des primipares à terme, porteuses d'une grossesse singleton avec fœtus non malformé en présentation céphalique, ayant atteint 10 cm de dilatation cervicale au cours du travail. Les patientes ont été prises en charge sans délai maximum à dilatation complète en l'absence d'anomalie du rythme cardiaque fœtal. La morbidité maternelle et néonatale a été analysée selon la durée écoulée à dilatation complète en analyse univariée et après ajustement sur les variables confondantes dont le degré de significativité était  $\geq 0,1$ .

**Résultats.** La morbidité maternelle globale passe de 5,7 % après une heure passée à dilatation complète, à 20,4 % après trois heures. Au-delà de 2 heures, chaque heure supplémentaire se traduit par une augmentation de la morbidité maternelle globale (OR 1,78 ; IC 95 % (1,59 - 1,97)), du risque d'hémorragie du post-partum (OR 1,72 ; IC 95 % (1,21 - 2,23)) et du risque de déchirure périnéale du troisième ou quatrième degré (OR 1,24 ; IC 95 % (1,07 - 1,41)). Dans le même temps, on assiste à une augmentation significative du risque de césarienne (OR 2,09 ; IC 95 % (1,84 - 2,34)) et d'extraction instrumentale (OR 1,82 ; IC 95 % (1,59 - 2,05)). Par contre, l'étude n'a pas montré de lien significatif entre la morbidité néonatale et la durée de la seconde phase du travail.

**Conclusion.** Notre étude confirme l'existence d'un lien entre la durée de la seconde phase du travail et l'augmentation de la morbidité maternelle, mais pas de la morbidité néonatale. Cette association, qui devient surtout préoccupante au-delà de 3 heures passées à dilatation complète, doit être prise en compte et justifie à notre avis une remise en cause de la voie vaginale, passé un tel délai.

## 12h 10-12h 20 Tentative d'accouchement par voie basse en cas de présentation du siège à terme : déterminants anténataux prédictifs d'un risque élevé de césarienne en cours de travail

H. Roman, M. Carayol, L. Watier, C. Le Ray, G. Bréart, F. Goffinet  
Unité INSERM 149, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6<sup>e</sup>

**Objectif.** Identifier les déterminants anténataux prédictifs de césarienne en cours de travail en cas de tentative d'accouchement par voie basse des fœtus en présentation du siège à terme.

**Type d'étude.** Enquête prospective dans 174 maternités.

**Matériel et méthodes.** À partir de l'enquête PREMODA, ont été incluses dans l'étude 2 478 femmes avec tentative d'accouchement par voie basse et fœtus en siège à terme. Les relations entre des déterminants anténataux et la césarienne en cours de travail ont été étudiées par un modèle de régression logistique multi-niveaux et exprimées sous la forme des OR ajustés (ORa). Un score de prédiction pour le risque de césarienne a été proposé à partir de ORa, avec un seuil choisi sur une courbe ROC.

**Résultats.** Sept cent cinq femmes (28,5 %) ont accouché par césarienne. Les taux de césariennes étaient plus élevés pour les femmes primipares, avec fœtus en siège complet, de poids > 3 800 g et BIP > 95 mm, avec membranes rompues avant le travail, ayant accouché dans une maternité universitaire ou publique. Les femmes ayant eu une tentative de voie basse dans une maternité qui réalise plus de 80 % de césariennes programmées en cas de siège, ont plus de risque d'avoir une césarienne pendant le travail. Le risque de césarienne en cours de travail est plus élevé si la voie d'accouchement n'a pas été décidée avant le travail. Le score de prédiction avait des valeurs de 9 à 21,4 (médiane à 12,2). Le taux de césariennes était de 43 % quand le score était supérieur, et 15 % lorsqu'il était inférieur à la valeur seuil de 12,9.

**Conclusion.** Le risque de césarienne en cas de tentative d'accouchement par voie basse des fœtus en siège dépend de déterminants anténataux, dont certains sont les caractéristiques des maternités. Les obstétriciens devraient choisir entre programmer une césarienne avant travail, et respecter des critères rigoureux de césarienne en cours de travail.

## 12h20-12h30 Influence du degré d'urgence sur la morbidité postopératoire des césariennes

C. Desselle, J. Potin, M. Chevillot, C. Foucher, F. Perrotin  
Pôle de Gynécologie-Obstétrique Olympe de Gouges  
Hôpital Bretonneau, CHU de Tours

**Objectif.** Évaluer la morbidité postopératoire immédiate des césariennes selon l'indication et leur degré d'urgence. Préciser les facteurs intervenant dans la survenue de complications postopératoires immédiates.

**Matériel et méthodes.** Étude rétrospective, réalisée en centre de type III, sur une période de 5 ans, à partir des données du PMSI (Programme de Médicalisation des Systèmes Informatiques). Nous avons utilisé la classification décrite par Lucas *et al.*, qui différencie les césariennes selon le degré d'urgence : type I (césariennes en extrême urgence), type II (césariennes en urgence), type III (césariennes faites rapidement), et type IV (césariennes programmées). L'analyse uni-variée a utilisé le test du  $\chi^2$  ou le test exact de Fisher et l'analyse multi-variée a été effectuée avec le modèle de régression logistique. Les résultats sont rendus en odds ratio ajustés avec un intervalle de confiance de 95 %.

**Résultats.** Au cours de la période d'étude, 3 121 césariennes ont été réalisées : 8 % de type I, 20 % de type II, 40 % de type III, et 32 % de type IV. Un tiers des patientes (35,21 %) a présenté au moins une complication mineure, mais seulement 0,8 % ont développé une complication grave (décès, embolie pulmonaire, septicémie). Les complications les plus fréquentes après une césarienne sont l'anémie (26 %), les complications hémorragiques (10 %) et les complications infectieuses (6,5 %).

Parmi les césariennes urgentes, seules les types I ont une morbidité postopératoire accrue par rapport aux césariennes programmées (type IV). Il s'agit d'un risque accru d'anémie OR = 1,38 (1,00 ; 1,90) ( $p = 0,048$ ) et de transfusion OR = 2,80 (1,14 ; 6,88) ( $p = 0,025$ ). Les complications mineures, les complications hémorragiques, l'anémie, et le recours à la transfusion sanguine de transfusion sanguine étaient plus fréquents quand l'indication était une pathologie placentaire ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion.** En dehors des césariennes faites en extrême urgence, la morbidité postopératoire immédiate dépend plus de l'indication de la césarienne que du fait qu'elle soit réalisée en urgence. Ce sont les césariennes pour une pathologie placentaire qui sont le plus à risque de complications.

## COMMUNICATIONS LIBRES

### 14h30-14h40 Optimisation de la thérapie photodynamique dans un modèle murin de carcinose péritonéale d'origine ovarienne

M. Ascenci<sup>1,3</sup>, M.-O. Farine<sup>2</sup>, P. Collinet<sup>1</sup>, S. Mordon<sup>3</sup>

1. Clinique de Gynécologie, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

2. Département d'Anatomopathologie, CHRU de Lille

3. INSERM U703, CHRU de Lille

**Introduction.** La thérapie photodynamique (PDT) constitue une modalité nouvelle et prometteuse de traitement anticancéreux. Le fractionnement de la dose de lumière permet d'augmenter la réponse anti-tumorale. Cette étude expérimentale se propose d'étudier deux schémas d'administration continue ou fractionnée de la dose de lumière au cours d'une séance de PDT dans un modèle murin de carcinose péritonéale d'origine ovarienne.

**Matériel et méthodes.** Un million de cellules NuTu19 a été injecté par voie intra-péritonéale chez 22 rats femelles Fisher 344. Vingt-six jours après l'induction, une carcinose péritonéale débutante a été obtenue. Quatre heures après l'injection intra-péritonéale du photosensibilisateur (Hexamino-lévilinate, Photocure ASA, Oslo, Norway), la PDT a été réalisée selon deux schémas d'administration continue ( $n = 11$ , fluence  $45 \text{ J/cm}^2$ ) ou fractionnée ( $n = 11$ , fluence  $30 \text{ J/cm}^2$ ) de la lumière à l'aide d'un laser KTP (532 nm,  $30 \text{ mW/cm}^2$ , Laser Quantum, Stockport, UK) sur une surface péritonéale d' $1 \text{ cm}^2$ . Les animaux ont été sacrifiés 24 heures après la PDT. Une étude anatomopathologique avec évaluation semi-quantitative de la nécrose (0 à 4) a été effectuée (0 : pas de nécrose et 4 : nécrose tumorale totale). Les moyennes (Necrosis Value) ont été comparées selon les deux schémas thérapeutiques.

**Résultats.** Une nécrose tumorale a été constatée chez tous les animaux traités ( $NV = 3,36 \pm 0,98$ ). L'administration fractionnée de la lumière est responsable d'une nécrose significativement plus importante que l'administration continue de lumière ( $3,09 \pm 1,14$  vs  $3,82 \pm 0,60$ ) ( $p < 0,05$ ).

**Conclusion.** La PDT avec fractionnement de la dose de lumière doit être considérée comme une modalité thérapeutique efficace de la carcinose péritonéale d'origine ovarienne.

## 14 h40-14 h50 Mise en place d'un score qualitatif de notation des images échographiques de l'examen gynécologique aux urgences : faisabilité et impact

L.-J. Salomon, M. Nassar, A. Fauconnier, M. Essaoui, J.-P. Bernard, Y. Ville  
Société Française pour l'Amélioration des Pratiques Echographiques (SFAPE) et  
Université Versailles Saint-Quentin, Service de Gynécologie-Obstétrique,  
Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy-Saint Germain, Poissy

**Introduction.** La qualité de l'examen échographique gynécologique des urgences dépend des capacités de l'interne de garde et de sa formation. Le but de cette étude était d'étudier la faisabilité d'un score de qualité des examens échographiques des urgences et d'étudier l'impact de la mise en place d'une telle notation avant et après formation.

**Méthodes.** Cinq clichés échographiques standards illustrant les organes-clés ont été déterminés (2 pour l'utérus, 1 par ovaire et un pour la loge de Morisson). 20 examens comportant ces cinq images ont été tirés au sort de notre base de données des urgences. Ces 100 images ont été notées par deux relecteurs. Chaque image était notée selon trois à cinq critères prédéfinis, aboutissant à un score total sur 23 points. Les différences inter-relecteurs pour chaque critère ont été évaluées par un Kappa ajusté. La reproductibilité de la notation d'un examen a été évaluée au moyen du coefficient de corrélation intra-classe (ICC) et la méthode de Bland et Altman. Un retour d'information et une formation ont été fournis aux internes qui ont été à nouveau évalués sur vingt nouveaux examens tirés au sort pour évaluer les progrès.

**Résultats.** Les Kappas étaient supérieurs à 0,8 pour 100 % des critères dans les comparaisons inter- et intra-relecteurs. La note moyenne avant formation était de 10,2 +/- 2,8. L'ICC était de 0,93 et la différence moyenne de 0,35 (- 0,84 ; 1,4). Après formation, il y avait une augmentation significative des scores des examens échographiques : 16,1 +/- 3,3 ( $p < 0,05$ ).

**Conclusion.** Un contrôle qualité des examens échographiques gynécologiques d'urgences est possible par une notation qualitative des images. Un tel processus permet une bonne reproductibilité. Outre l'intérêt pour l'évaluation des pratiques, ce système pourrait être utile au cours des enseignements et formations en échographie prénatale.

## 14 h 50-15 h 00 Influence de la précarité sur le parcours de soins et les résultats en termes de récurrence et de survie des patientes présentant un cancer du col

C. Dalmon, A. Rodrigues, K. Alves, C. Dhainaut, A. Thoury, D. Mahieu-Caputo, P. Madelenat, M. Uzan, F. Reyat  
Hôpitaux Bichat et J Verdier, Paris

**Objectif.** Le but de l'étude est d'évaluer l'accès à la prévention, au diagnostic et au traitement des femmes en situation de précarité, et présentant un cancer du col de l'utérus. De plus, cette recherche porte sur le traitement, le suivi et l'évolution de ces mêmes patientes.

**Méthode.** Étude de cohorte rétrospective incluant 123 patientes (41 précaires affiliées à la CMU/AME/ADE - 82 non précaires affiliées à la Sécurité Sociale) atteintes d'un cancer du col et traitées à l'hôpital Bichat (Paris) ou à l'hôpital Verdier (Bondy) entre le 1<sup>er</sup> janvier 1996 et le 31 décembre 2005. Analyse des critères de précarité. Comparaison des parcours médicaux et des résultats en termes de taux de récurrence et de survie entre les patientes précaires et non précaires.

**Résultats.** La moyenne de suivi est de 30,43 mois. Les patientes affiliées à la CMU/AME/ADE cumulent les précarités. Elles sont sans logement (43,90 % vs 1,23 % -  $p=0,0001$ ) et sans emploi (90 % vs 30 % -  $p=0,0001$ ). Elles consultent 1,8 mois plus tard ( $p=0,027$ ), le plus souvent aux urgences (51,22 % vs 17,07 % -  $p=0,0003$ ) et non adressées par un médecin (41,46 % vs 8,64 % -  $p < 0,0001$ ). Elles ont peu recours au dépistage par FCV (56,10 % vs 25 % -  $p=0,008$ ). Les patientes de Bondy (densité médicale déficitaire en médecins généralistes et spécialistes) sont moins adressées que les patientes de Bichat (50 % vs 34,78 % -  $p=0,042$ ). La prise en charge hospitalière est équitable. Les patientes précaires récidivent davantage (21,95 % vs 8,53 % -  $p=0,04$ ). À 5 ans, le taux de survie sans récurrence centro-pelvienne pour les patientes précaires est de 62 % vs 83 % pour les patientes non précaires ( $p=0,02$ ) ; les patientes précaires ont un taux de survie globale à 72 % et les patientes non précaires à 85 % ( $p=0,08$ ). En analyse uni-variée, la précarité est un facteur de risque de récurrence (OR = 3,49).

**Conclusion.** La précarité influence l'accès à la prévention et aux soins dans le cancer du col. C'est un facteur de risque de récurrence.



## 15 h 00-15 h 10 Essai randomisé multicentrique comparant la voie rétro-pubienne (TVT Tension-free Vaginal Tape) et la voie transobturatrice (TVT-O) dans le traitement de l'incontinence urinaire d'effort de la femme

A. Kane<sup>1</sup>, X. Deffieux<sup>1</sup>, N. Daher<sup>2</sup>, A. Mansoor<sup>3</sup>, P. Debodinance<sup>4</sup>, B. Deval<sup>5</sup>, D. Salet-Lizee<sup>6</sup>, P. Descamps<sup>7</sup>, C. Hocke<sup>8</sup>, B. Fatton<sup>9</sup>, R. de Tayrac<sup>10</sup>, F. Sergent<sup>11</sup>, P.-L. Giacalone<sup>12</sup>, J. Lévêque<sup>13</sup>, H. Fernandez<sup>1</sup>

1. Service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction, Hôpital Antoine Bécère, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), Clamart
2. Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU d'Amiens
3. Service de Gynécologie-Obstétrique, Centre Hospitalier Paul-Ardier, Issoire
4. Service de Gynécologie-Obstétrique, Centre Hospitalier de Dunkerque, Saint-Pol-sur-Mer
5. Département de Gynécologie et de Chirurgie Pelvienne Reconstructrice, Maternité Régionale Universitaire, Nancy
6. Service de Chirurgie Viscérale et Gynécologique, Groupe Hospitalier Diaconesses-Croix-Saint-Simon, Paris
7. Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU d'Angers
8. Service de Gynécologie Chirurgicale, Médicale et Oncologique, CHU de Bordeaux
9. Service de Gynécologie-Obstétrique, Hôtel Dieu, Clermont-Ferrand
10. Service de Gynécologie-Obstétrique, Hôpital Carémeau, Nîmes
11. Service de Gynécologie-Obstétrique, Pavillon Mère-Enfant, Hôpital Charles-Nicolle, CHU de Rouen
12. Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU de Montpellier
13. Clinique Gynécologique B, CHU Hôpital Sud, Rennes

**Objectif.** Rapporter les résultats à court terme d'un essai comparant la voie rétro-pubienne (Tension-free Vaginal Tape, TVT) et la voie transobturatrice de dedans en dehors (TVT-O). Critère de jugement principal : complications per et postopératoires (plaies de vessie, douleurs).

**Méthodes.** Cent quarante-neuf femmes d'âge moyen de 53,7 ans et présentant une IUE ont été incluses en multicentrique, après accord du comité d'éthique (CCPPRB), de l'AFSSAPS, et consentement écrit des patientes. Identifiant ClinicalTrials.gov : NCT00135616. Après randomisation, les patientes ont été traitées soit par TVT (n = 75), soit par TVT-O (n = 74). Une cystoscopie peropératoire a été réalisée pour chaque patiente. Toutes les données ont été recueillies de façon prospective. L'évaluation des douleurs a été réalisée en pré- et postopératoire (immédiat, 1 semaine, 3 semaines, 8 semaines) grâce à des échelles visuelles analogiques et des échelles verbales simples (EVS).

**Résultats.** La durée opératoire moyenne était de 20,3 mn (+/- 9) dans le groupe TVT et de 18,7 mn (+/- 8) dans le groupe TVT-O (p = 0,26). Une plaie de vessie a été diagnostiquée dans 5 % des cas dans le groupe TVT et dans 2 % des cas dans le groupe TVT-O (p = 0,68). Les douleurs postopératoires étaient significativement plus importantes pour la voie transobturatrice (TVT-O) (p = 0,017), et également 1 semaine (p = 0,005) et

3 semaines ( $p=0,009$ ) après. Une EVS  $> 30$  % était rapportée par 3 % des femmes 8 semaines après TVT, contre 13 % après TVT-O ( $p=0,08$ ). Le taux de guérison était de 93 % pour le TVT et de 92 % pour le TVT-O ( $p=0,76$ ).

**Conclusion.** Les deux voies d'abord semblent être comparables sur le plan de la durée d'intervention et des résultats immédiats. Toutefois, la voie transobturatrice est associée à des douleurs postopératoires significativement plus importantes, au moins à court terme.

## 15h 10-15h 20 Modélisation et simulation de l'anatomie pelvienne

C. Rubod<sup>1</sup>, M. Boukerrou<sup>1</sup>, C. Jean-Charles<sup>1</sup>, B. Dedet<sup>1</sup>, M. Brieu<sup>2</sup>, P. Dubois<sup>3</sup>, M. Cosson<sup>1</sup>

1. Clinique de Gynécologie, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

2. Laboratoire de Mécanique de Lille, CNRS UMR 8107, Ecole Centrale de Lille

3. Institut de Technologie Médicale, INSERM U703, CHRU de Lille

**Introduction.** La prise en charge des prolapsus pelviens est une préoccupation première en gynécologie. L'objectif de cette étude est de réaliser une modélisation et simulation du système pelvien afin de mieux comprendre cette pathologie et mettre au point des techniques chirurgicales adaptées.

**Matériel et méthodes.** Différentes étapes sont indispensables au développement d'un tel modèle :

- Modèle géométrique : la constitution du modèle géométrique a été réalisée à partir de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) grâce à un logiciel dédié. La reconstitution du modèle graphique est réalisée par repérage des contours d'organes sur chaque image. Le logiciel calcule et assemble les différentes coupes repérées pour un même organe, de sorte à reformer l'enveloppe surfacique 3D. Les surfaces-enveloppes sont alors maillées par triangulation. Les ligaments ont été ajoutés grâce aux données de la littérature.
- Caractérisation mécanique : après accord d'un comité d'éthique (CCP-PRB), des prélèvements de tissus pelviens ont été réalisés sur des cadavres frais et des patientes. À partir de notre protocole expérimental (C. Rubod - J Urol 2007), des essais de traction uni-axiale à vitesse de déformation constante ont été réalisés sur des échantillons de géométries normalisées. Ces essais ont permis de mettre en évidence le comportement hyper-élastique des tissus pelviens.
- Conditions de chargement : à partir d'examen d'IRM dynamique de pelvis de patientes saines consentantes, un plan de déplacement des organes pelviens a été défini. Ce choix de déplacement a été imposé à notre modèle, ce qui nous a permis de définir les surfaces de chargement de notre modèle.

**Résultats.** Cette étude nous permet aujourd'hui de définir le comportement mécanique de l'ensemble des tissus impliqués en statique pelvienne, de modéliser les conditions en déplacements imposés et de réaliser des maillages éléments finis dans un code de calcul de l'ensemble du système pelvien.

**Conclusion.** L'ensemble de ces informations nous permet actuellement d'entreprendre un travail de simulation du système pelvien. Les perspectives sont de simuler les différents types de prolapsus, de comprendre la physiopathologie de ceux-ci et ainsi de développer des corrections chirurgicales adaptées au cas par cas avec le matériau optimal.

## 15 h 20-15 h 30 Pelvi-périnéoscopie : abord endoscopique trans-périnéale de la fosse para-rectale. Étude préliminaire de faisabilité sur cadavres

A. Lazard<sup>1</sup>, J.-P. Estrade<sup>1</sup>, A. Agostini<sup>1</sup>, V. Di Marino<sup>2</sup>, B. Blanc<sup>2</sup>

1. Hôpital de la Conception, Département de Gynécologie-Obstétrique, Marseille

2. Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine Timone, Marseille

**Introduction.** La pelvi-périnéoscopie est une voie d'abord endoscopique trans-périnéale de la fosse para-rectale permettant un accès au ligament sacro-épineux. L'abord classique du périnée dans le traitement du prolapsus vaginal est probablement responsable de certaines complications et du risque d'exposition des prothèses.

**Matériel et méthodes.** Cette voie d'abord est possible par un accès mini-invasif de la fosse para-rectale et à l'utilisation des principes posés par la chirurgie endoscopique extra-péritonéale. Les trocarts opérateurs utilisent les trajets utilisés par les ancillaires des IVS postérieurs. L'objectif de cette étude est la description et l'évaluation de la faisabilité chez le cadavre de cette nouvelle voie d'abord du périnée postérieur. L'étude de faisabilité sur cadavres entiers frais embaumés par Winkler. Le plan expérimental est emprunté aux essais thérapeutiques de phase II évaluant des thérapies innovantes. Le nombre de sujets est calculé par méthode de régression de Gehan avec une hypothèse de 30 % de réussite. L'évaluation de la procédure chirurgicale suit les recommandations de l'ANAES. Nous définissons ainsi, au préalable, des indicateurs d'évaluation et de faisabilité (structures, résultats, d'efficacité...). La dissection est divisée en 4 procédures et a été menée « en intention de traiter ».

**Résultats.** Cette étude préliminaire de faisabilité a été réalisée sur 9 cadavres. Elle a créé, dans 100 % des cas, un espace de dissection endoscopique dans la fosse para-rectale (procédure 1). Durant notre expérimentation, nous avons eu accès au ligament sacro-épineux dans 55 % des cas (procédure 2). Les échecs et les complications rencontrés ont tous été analysés et ont permis d'améliorer la technique de la procédure endoscopique. La sacrospinofixation vaginale a été possible dans 33 % des cas (procédure 3). Les aiguillages du ligament et du vagin ont été réalisés sous contrôle visuel et ont été facilités par l'utilisation du Capio<sup>®</sup>. La mise en place d'un implant non résorbable dans l'espace inter-recto-vaginal (procédure 4) et une libération du nerf pudendal semble également possible par cette voie d'abord.

**Conclusion.** L'intérêt majeur de la pelvi-périnéoscopie reste le contrôle visuel de l'ensemble des procédures dans une région anatomique souvent difficile d'accès. Dans l'hypothèse du développement de l'utilisation de prothèse dans le traitement du prolapsus par voie basse, le respect de l'intégrité de la cavité vaginale pourrait constituer l'avantage majeur de cette technique.

L'ouverture de la cavité vaginale semble être un facteur de risque d'exposition des prothèses et les experts de la HAS semblent aujourd'hui réticents à l'utilisation d'implant par voie vaginale. La phase de suivi devrait confirmer la faisabilité de cette nouvelle voie d'abord strictement périnéale, et ainsi permettre d'être, peut être, une technique alternative à la promontofixation coelioscopique, dans le traitement des pathologies du périnée postérieur.

## 15 h 30-15 h 40 Rôle de l'infection dans les érosions vaginales sur prothèses pelviennes de soutènement

V. Letouzey<sup>1</sup>, M.-L. Mathe<sup>1</sup>, J.-P. Lavigne<sup>2</sup>, X. Garric<sup>3</sup>, P. Marès<sup>1</sup>, R. de Tayrac<sup>1</sup>

1. Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU de Nîmes

2. ESPRI INSERM 26, Nîmes

3. IBMM-CRBA UMR CNRS 5247, Montpellier

**Introduction.** L'emploi des prothèses en chirurgie vaginale du prolapsus est de plus en plus courant. Le taux de complication varie de 5 à 10 % selon la littérature, et 50 % de ces complications sont des érosions vaginales.

**Type d'étude.** Expérimentation animale.

**Objectif.** Étudier la relation entre infection et érosion.

**Matériel et méthodes.** Nous avons mis au point un modèle d'infection de prothèse chez le rat Wistar en utilisant un modèle de hernie incisionnelle abdominale validé. Des prothèses en polypropylène léger (30 x 30 mm) étaient implantées en regard du défaut pariétal. Une inoculation bactérienne était pratiquée en peropératoire avec un *Escherichia coli* hautement virulent (isolat clinique). Trente-huit rats ont été opérés et la moitié inoculée. Les explantations étaient effectuées à trente jours postopératoire. En plus du recueil de données cliniques, les prothèses étaient étudiées en bactériologie pour comptabiliser les bactéries et en histologie pour examiner les tissus péri-prothétiques. L'érosion était définie comme une effraction cutanée avec exposition de la prothèse.

**Résultats.** 100 % des prothèses inoculées étaient encore infectées à trente jours avec le même *Escherichia coli*. Trente jours après implantation, les taux d'érosion ont été de 13/19 (70 %) chez les rats infectés et de 0/19 (0 %) chez les rats non infectés. Les nombres moyens de bactéries en présence d'érosion étaient  $1,08 \times 10^9$  Unité Formant Colonie (UFC) contre  $2,5 \times 10^8$  UFC en l'absence d'érosion ( $p < 0,01$ ).

**Conclusion.** Dans ce modèle animal, nous avons retrouvé une corrélation hautement significative entre l'infection et l'érosion péri-prothétique. Ce résultat nous incite à poursuivre les investigations expérimentales sur les infections de prothèses.

## 15h40-15h50 Étude de la fibrose réactionnelle après implantation de renforts synthétiques sur un modèle de hernie incisionnelle chez le lapin

F. Sergent<sup>1,2</sup>, J.-C. Sabourin<sup>3</sup>, N. Desilles<sup>4</sup>, E. Verspyck<sup>1</sup>, L. Marpeau<sup>1</sup>, J.-P. Marie<sup>2</sup>

1. Clinique Gynécologique et Obstétricale, CHU de Rouen

2. Laboratoire de Chirurgie Expérimentale, Faculté de Médecine-Pharmacie de Rouen, UPRES EA 3830 GRHV

3. Laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologique, CHU de Rouen

4. Laboratoire de Matériaux Macromoléculaires L2M, UMR 6522 INSA, Rouen

**Objectifs.** Le premier but de ce travail de recherche était de déterminer expérimentalement chez l'animal, s'il existe une corrélation entre la fibrose créée par l'implantation de plaques de polypropylène (PP) représentatives des principaux types existants et la rétraction, l'épaisseur, mais aussi la solidité de ces mêmes plaques. Le second but était de comparer les résultats de la fibrose occasionnée par le PP à celle du polyéthylène terephthalate ou polyester (PET), les deux matériaux étant aujourd'hui utilisés indifféremment dans la promontofixation (PF), technique de référence chez les femmes jeunes.

**Matériel et méthode.** Quarante-cinq lapins adultes ont été implantés selon un modèle de hernie abdominale incisionnelle validé. Six défauts abdominaux par lapin, intéressant l'aponévrose et les muscles, de 2,5 x 2,5 cm, ont été réalisés. Pour chaque lapin, chaque défaut était réparé avec six treillis différents qui variaient en fonction du matériau (PP ou PET), du maillage, du grammage, du caractère mono- ou multi-filament, et de l'enduction du matériel prothétique. Les animaux ont été sacrifiés par groupe de 10 après 14, 30, 90 et 180 jours afin d'évaluer l'importance physique et mécanique de la fibrose. Des études histologiques ont été pratiquées pour caractériser la réaction inflammatoire et l'aspect de la fibrose. Des tests biomécaniques ont évalué la solidité et l'élasticité des prothèses intégrées.

**Résultats.** Les deux types de prothèses en PP et en PET se rétractaient. Dans les deux cas la fibrose était responsable de ce phénomène. Elle concernait 72,5 % des prothèses en PP et 20 % des prothèses en PET ( $p < 0,01$ ) avec respectivement des pourcentages de rétraction pouvant atteindre au maximum 89 % avec le PP et 50 % avec le PET de la surface initiale. Le degré de cette rétraction pour un sujet donné était avant tout imprévisible. Pour les PP, les prothèses en multi-filaments lourdes ( $\geq 85 \text{ g/m}^2$ ) et à maillage étroit (taille des pores  $< 1\text{mm}$ ) étaient celles qui occasionnaient le plus de rétraction. Celles en mono-filament légères ( $\geq 40 \text{ g/m}^2$ ) à maillage large (taille des pores  $> 1 \text{mm}$ ) et enduites d'un film de collagène se rétractaient le moins.

**Conclusion.** Avec les matériaux actuels dont nous disposons, il faut rester fidèle à la PF avec du PET lourd pour les femmes jeunes et ne

proposer une réparation prothétique par voie vaginale avec du PP mono-filament, lourd et à maillage large, qu'aux femmes plus âgées, sexuellement peu, ou pas actives. Pour diminuer la rétraction, le PP mono-filament lourd gagnerait à être enduit par film hydrogel d'atelocollagène.



## 15 h 50-16 h 00 Le paramètre latéral sous-urétéral : mythe ou réalité ?

C. Touboul, A. Fauconnier, E. Zareski, P. Bouhanna, D. Heitz, E. Daraï

**Introduction.** La cœlioscopie est utilisée depuis peu pour réaliser des colpo-hystérectomies élargies. La vision particulière qu'apporte l'approche cœliochirurgicale permet de revisiter l'anatomie chirurgicale du paramètre sous-urétéral tel qu'il est décrit classiquement.

**Type d'étude.** Rétrospective et anatomique.

**Matériel et méthodes.** Douze dissections réalisées au cours de Wertheim par laparoscopie selon une technique standardisée pour le traitement du paramètre ont été confrontées aux dissections pelviennes de 5 sujets anatomiques féminins frais et 5 sujets embaumés. Nous avons aussi comparé nos résultats à la relecture de 10 IRM pelviennes.

**Résultats.** Le paramètre supra-urétérique est bien une lame porte-vaisseaux faite de tissu cellulo-graisseux accompagnant l'artère utérine et sa direction est oblique en dedans, d'arrière en avant. Mais le paracervix latéral sous-urétéral, classiquement décrit, n'existe pas. Le conjonctif pelvien sous-urétéral est un tissu fibreux dense à direction postéro-latérale inséré sur les bords postéro-latéraux du vagin et rejoignant le col au niveau du taurus uterinus. Sa portion la plus superficielle se confond en fait avec les ligaments utéro-sacrés.

**Conclusion.** La dissection cœliochirurgicale remet en question l'anatomie classique de la colpohystérectomie élargie. Le paramètre classique doit en fait être décrit en deux parties fonctionnellement et anatomiquement différentes : le « mésomètre » correspondant à la lame porte-vaisseaux de l'utérus dans laquelle vont se situer les ganglions. Et la lame sacro-rectogénito-pubienne, prolongeant vers l'arrière le col et le vagin dans laquelle cheminent les plexus nerveux pelviens. Le bénéfice carcinologique de l'excèse de cette lame sacro-rectogénito-pubienne postérieure semble faible en comparaison du risque neurologique et remet en question la radicalité de l'hystérectomie élargie au niveau sous-urétéral.

## 16 h 00-16 h 10 Étude anatomique du risque vasculaire lors d'une cure de cystocèle par voie transobturatrice

C. Touboul, J. Nizard, A. Fauconnier, G. Bader

**Introduction.** Plusieurs cas rapportés d'hémorragies pelviennes graves lors d'une cure de cystocèle par voie transobturatrice ont été récemment publiés. L'objectif de cette étude est donc d'évaluer le risque de lésion vasculaire lors de la pose de prothèse sous-vésicale par voie transobturatrice.

**Type d'étude.** Anatomique.

**Matériel et méthodes.** Nous avons disséqué 20 régions obturatrices sur 10 sujets anatomiques féminins frais après l'introduction des 4 trocarts par voie transobturatrice. L'anatomie vasculaire de cette région a été cartographiée et les distances entre les trocarts et les structures vasculaires mesurées.

**Résultats.** La distance moyenne entre l'aiguille antérieure et la branche antérieure des vaisseaux obturateurs est de 21,2 +/- 1,6 mm à droite et 20,4 +/- 1,5 mm à gauche. La distance entre le trocart postérieur et la branche postérieure des vaisseaux obturateurs était de 1,8 +/- 1,0 mm à droite et 1,1 +/- 0,9 mm à gauche. Les dissections montrent que l'aiguille postérieure rencontre de manière systématique la branche postérieure de la veine obturatrice lors du passage obturateur postérieur.

**Conclusion.** Le prolift antérieur est une procédure à risque de lésion grave de la branche postérieure de la veine obturatrice sur certains terrains, notamment chez les patientes qui ont des varices pelviennes.

## 16 h 30-16 h 45 Origine d'espèce du stroma obtenu après greffe de follicules pré-antraux isolés humains à la souris SCID

Docteur A. Torre (Bourse du CNGOF 2006)

A. Torre, M.-M. Dolmans, Y. Guiot, W.-Y. Yuan, A. Van Langendonck, J. Donnez

**Introduction.** Les traitements du cancer de l'enfant permettent une survie de plus en plus élevée. En 2010, au Royaume-Uni, une personne sur 750 serait survivante d'un cancer de l'enfance. Cependant, chez la jeune femme, ces traitements, toxiques pour les follicules primordiaux, induisent un risque 4 à 27 fois plus élevé de ménopause précoce.

La fertilité peut être restaurée par préservation de tissu ovarien. Six grossesses ont ainsi été obtenues après congélation (avant la chimiothérapie) puis réimplantation (après la guérison du cancer) de fragments de cortex ovarien contenant des follicules primordiaux. Cependant, l'importance de la perte folliculaire initiale, probablement consécutive à des phénomènes ischémiques, et l'activation massive des follicules survivants, réduisent la durée de vie de ces greffes avasculaires. Par ailleurs, le risque, parfois majeur, de métastase ovarienne limite les indications de cette technique.

Une alternative consisterait à greffer des follicules isolés, ce qui pourrait réduire les dommages ischémiques, l'activation folliculaire et le risque de réintroduction de métastases.

Des travaux préliminaires ont montré que des follicules primordiaux peuvent être obtenus après digestion enzymatique de cortex ovarien humain par Liberase® et isolés par Gradient de Ficoll. Après xénogreffe ovarienne, ces follicules peuvent se développer jusqu'au stade antral, en s'entourant d'une structure cellulaire morphologiquement comparable au stroma ovarien natif.

**Objectif.** Développer une technique de FISH (Fluorescent In Situ Hybridization) spécifique du génome humain, afin de caractériser l'origine d'espèce de cette structure de type Stromal.

**Matériel et méthode.** Du tissu ovarien humain (contrôle positif) et murin (contrôle négatif) ont été fixés dans du formol et inclus en paraffine. Des coupes de 5 µm ont été réalisées et un protocole de FISH, utilisant une sonde spécifique du chromosome X humain (Visis), a été développé sur ces tissus, après digestion par la protéinase K.

Ce protocole a ensuite été appliqué à une xénogreffe de follicules isolés humains, placés dans un caillot plasmatique et transplantés dans la bourse ovarienne de souris SCID pendant 3 semaines. Parallèlement, un marquage immuno-histochimique de vimentine humaine, un marqueur mésenchymateux, ont été réalisés sur ce tissu.

**Résultat.** Le protocole de FISH détecte les cellules humaines avec une sensibilité de 79 % et une spécificité de 100 %. Le chromosome X humain et la vimentine humaine étant détectés dans les cellules de type stromal entourant les follicules humains, ces cellules sont donc d'origine humaine. Ce tissu pourrait provenir de cellules stromales contaminant nos follicules greffés, ou de cellules présentes dans le follicule lui-même et donnant naissance à cette nouvelle structure de soutien par dédifférenciation.

**Conclusion.** La FISH est un outil performant dans la détermination de l'origine d'espèce. La nature humaine de ce tissu de soutien met en avant la greffe de follicules isolés comme modèle de choix pour l'étude de l'interaction stroma-follicule. Il conviendra néanmoins d'approfondir l'analyse du greffon afin de mieux comprendre l'origine et le mécanisme de formation de cette structure de type stromal.

## COMMUNICATIONS LIBRES

### 16 h45-16 h55 Facteurs de risque d'admission en néonatalogie chez les jumeaux à terme et proche du terme

C. Le Ray<sup>1,2</sup>, L. Foix-L'Hélias<sup>1,3</sup>, G. Bréart<sup>1</sup>, R. Frydman<sup>3</sup>, F. Audibert<sup>1,2</sup>

1. INSERM Unité 149, Recherches épidémiologiques en santé périnatale et santé des femmes, Paris

2. CHU Sainte Justine, Département d'Obstétrique et de Gynécologie, Montréal QC, Canada

3. Hôpital Antoine Béchère, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Clamart

*Supporté par le soutien du Programme Hospitalier de Recherche Clinique #AOM00131*

**Objectif.** Déterminer les facteurs associés à l'admission en néonatalogie à la naissance chez les jumeaux nés à, ou après 34 semaines (SA).

**Matériel et méthodes.** Nous avons utilisé une base de données régionale d'un réseau de soin périnatal incluant 16 maternités regroupées autour d'un centre tertiaire, où tous les accouchements de jumeaux ont été répertoriés pendant 3 ans. Nous avons analysé les facteurs de risque d'admission en néonatalogie (c'est-à-dire une hospitalisation ailleurs que dans la chambre de la mère à la naissance) des jumeaux nés à, ou après 34 SA, à l'aide d'analyses uni- et multi-variées du type régression logistique. Nous avons étudié les caractéristiques maternelles, l'histoire obstétricale, les complications survenues en cours de grossesse, les caractéristiques néonatales et le niveau de soin de la maternité. Pour tenir compte de la non-indépendance des données des jumeaux issus de la même mère, nous avons utilisé l'estimateur de variance de Huber-White sandwich (procédure « robust cluster », Stata 8,0).

**Résultats.** 83 % (1 810/2 184) des jumeaux étaient nés à, ou après 34 SA. Le taux d'admission dans une unité de néonatalogie était corrélé à l'âge gestationnel à l'accouchement : 92 %, 90 %, 56 %, 35 % et 23 % à 34, 35, 36, 37, et 38 semaines et plus, respectivement ( $p < 0,001$ ). Après analyse multi-variée, l'âge gestationnel, le poids de naissance et le niveau de soin de la maternité étaient associés au risque d'admission en néonatalogie. Les jumeaux nés à, ou après 34 SA dans les maternités de niveau 2 et 3 étaient plus à risque d'admission en néonatalogie que ceux nés dans les maternités de niveau 1 (OR ajusté = 5,4 (3,2 - 9,1) et 7, 2 (4,2 - 12,3), respectivement). Après ajustement sur l'âge gestationnel, la durée d'hospitalisation des enfants en néonatalogie était comparable, quel que soit le niveau de soin de la maternité.

**Conclusion.** La majorité des jumeaux naissent à, ou après 34 SA. Une naissance prématurée et un poids inférieur à 2 500 g sont les principaux facteurs de risque d'admission en néonatalogie. Cependant, la facilité d'accès à la néonatalogie dans les maternités de niveau 2 et 3 pourrait augmenter le risque que les jumeaux nés à terme, ou proche du terme, soient admis dans une unité de néonatalogie à la naissance.

## 16 h 55-17 h 05 Les cellules fœtales CD34+ du sang maternel placentaire ont un phénotype essentiellement endothélial

O. Parant<sup>1</sup>, G. Dubernard<sup>1</sup>, J.-C. Challier<sup>1</sup>, M. Oster<sup>1</sup>, S. Uzan<sup>2</sup>, S. Aractingi<sup>1</sup>, K. Khosrotehrani<sup>1</sup>

1. Université Pierre et Marie Curie, Paris 6<sup>e</sup>, EA 4053, Laboratoire de Physiopathologie du Développement, Paris

2. Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Hôpital Tenon, Service de Gynécologie-Obstétrique, Paris

**Introduction.** Durant toute grossesse, des cellules CD34+, d'origine fœtale, passent dans la circulation maternelle et peuvent y être retrouvées plusieurs années après l'accouchement. Ces cellules micro-chimériques, sont habituellement considérées comme des cellules souches/progénitrices hématopoïétiques. L'espace intervilleux (EIV), interface entre les 2 circulations, peut être considéré comme un site privilégié pour la détection des cellules fœtales en transit. L'objectif de cette étude est de préciser le phénotype des cellules chimériques fœtales CD34+ dans le sang placentaire de l'EIV.

**Type de l'étude.** Étude exploratoire.

**Matériel et méthodes.** Des placentas humains à terme (issus de grossesses normales et compliquées de prééclampsies) et des placentas normaux au 1<sup>er</sup> trimestre ont été analysés. Tous les embryons et fœtus étaient mâles. Les cellules CD34+ ont été identifiées dans l'EIV (par immuno-marquage sur les coupes de placenta fixées en paraffine) et leur origine maternelle ou fœtale a été déterminée par FISH (en utilisant des sondes X et Y). Le phénotypage des cellules détectées a fait appel à des anticorps anti-CD117 (c-kit) et anti-von Willebrand, comme marqueurs respectifs des lignées hématopoïétiques et endothéliales.

**Résultats.** La proportion de cellules fœtales identifiées dans l'EIV augmentait significativement avec l'âge gestationnel et en cas de prééclampsie. Les cellules CD34+ étaient significativement plus fréquentes dans l'EIV des placentas prééclamptiques par rapport aux placentas normaux (15,6 vs 4,5/10 000 cellules mononuclées,  $p < 0,001$ ). La plupart des cellules CD34+ de l'EIV étaient d'origine fœtale (respectivement 61 % et 81 % dans les placentas sains à terme et prééclamptiques). Aucune cellule CD117+ n'a pu être mise en évidence dans l'EIV. De plus, toutes les cellules CD34+ identifiées dans l'EIV étaient aussi marquées par l'anticorps anti-von Willebrand, suggérant une origine endothéliale.

**Conclusion.** Ces résultats suggèrent que la plupart des cellules CD34+ d'origine fœtale dans le sang maternel placentaire sont d'origine endothéliale et non hématopoïétique. Une partie des progéniteurs endothéliaux circulant pendant la grossesse dans le sang maternel périphérique semble être d'origine fœtale.

## 17 h 05-17 h 15 Établissement d'un modèle d'étude à partir de l'artère utérine humaine et caractérisation de la réponse contractile à l'endothéline

C. Dechanet<sup>1,2</sup>, S. Richard<sup>1</sup>, H. Dechaud<sup>1,2</sup>

1. Unité INSERM U 637, Montpellier

2. Service de Médecine et de Biologie de la Reproduction, CHU Arnaud de Villeneuve de Montpellier

**Introduction.** Lors d'implantation embryonnaire, des modifications structurales et hémodynamiques sont observées au niveau des artères spiralées. L'Endothéline-1 (ET-1), agent vasoconstricteur, est présente dans le stroma endométrial lors de l'implantation (1). Chez l'animal, l'ET-1 induit une contraction des cellules musculaires lisses vasculaires, par l'intermédiaire d'un influx calcique au travers de canaux calciques, les NSCC (No Specific Cation Channel), les SOCC (Store Operated Calcium Channel) et les VOCC (Voltage Operated Calcium Channel) (2).

Des bloqueurs spécifiques permettent d'inhiber l'action de ces canaux calciques et de discriminer leur présence dans l'effet de l'ET-1. La Nifédipine (Adalate<sup>®</sup>) est un inhibiteur des VOCC (3).

**Objectifs.** Établir un modèle d'étude pharmacologique *ex vivo*, l'artère utérine humaine afin d'étudier les mécanismes d'action de l'ET-1 et de caractériser les différents canaux calciques impliqués dans la réponse contractile de l'artère utérine.

**Matériel et méthode.** 25 artères utérines de pièces d'hystérectomies de patientes ont été incluses. L'étude de la contractilité de l'artère utérine est réalisée grâce à la technique des rings. La réponse contractile de l'artère utérine a été étudiée en présence de différents agents vasoconstricteurs (KCl, Phényléphrine, ET-1). La présence des différents canaux calciques impliqués dans la réponse contractile à l'ET-1 a été déterminée par l'étude des variations dans la réponse contractile en présence de différents inhibiteurs spécifiques des canaux calciques.

Le rôle du calcium dans la réponse à l'ET-1 au niveau de la cellule vasculaire musculaire lisse utérine humaine a été mis en évidence par microscopie à fluorescence.

**Résultats.** L'effet vasoconstricteur de l'ET-1 au niveau de l'artère utérine humaine nécessite une mobilisation du calcium intra- et extra-cellulaire.

Actuellement, les VOCC ne semblent pas participer à l'initiation de la contraction, mais sont impliqués dans le maintien de celle-ci. Les NSCC-2 ne sont pas impliqués dans le maintien de la contraction.

**Conclusions.** L'artère utérine humaine constitue un modèle d'étude pharmacologique *ex vivo* des effets de l'ET-1. La Nifédipine ne semble pas avoir d'effet inhibiteur sur l'initiation de la contraction induite par l'ET-1.



1. Economos K, MacDonald PC, Casey ML. Endothelin-1 gene expression and protein biosynthesis in human endometrium : potential modulator of endometrial blood flow. *J Clin Endocrinol Metab* 1992 ; 74 (1) : 14-9
2. Miwa S, Iwamuro Y, Zhang XF, Inoki T, Okamoto Y, Odazawa M, *et al.* Ca<sup>2+</sup> entry channels in rat thoracic aortic smooth muscle cells activated by endothelin-1. *Jpn J Pharmacol* 1999 ; 80 (4) : 281-8
3. Zhang XF, Iwamuro Y, Enoki T, Okazawa M, Lee K, Komuro T, *et al.* Pharmacological characterization of Ca<sup>2+</sup> entry channels in endothelin-1-induced contraction of rat aorta using LOE 908 and SK&F 96365. *BR J Pharmacol* 1999 ; 127 (6) : 1388-98

## 17 h 15-17 h 25 Traitement maternel par la L-Arginine pour les RCIU vasculaires sévères. Étude multicentrique randomisée en double aveugle

N. Winer<sup>1</sup>, B. Branger<sup>1</sup>, E. Azria<sup>2</sup>, V. Tsaris<sup>2</sup>, H.-J. Philippe<sup>1</sup>, J.-C. Rozé<sup>1</sup>,

P. Descamps<sup>3</sup>, G. Boog<sup>1</sup>, L. Cynober<sup>2</sup>, D. Darmaun<sup>1</sup>

1 : CHU de Nantes

2 : AP-HP, CHU Cochin, Paris

3 : CHU d'Angers

**Objectifs.** Il existe des données scientifiques qui justifieraient le traitement par un donneur de NO des patientes dont le fœtus présente une prééclampsie ou un RCIU vasculaire. Cependant, les données de la littérature sont contradictoires. Notre étude, dont l'objectif est de vérifier si un donneur de NO de référence tel que la L-Arginine par voie orale, permet d'augmenter le poids de naissance des nouveau-nés et d'améliorer la morbi-mortalité périnatale.

**Patients et méthodes.** 44 patientes ont été incluses entre 24 et 32 SA. Le périmètre abdominal fœtal était inférieur ou égal au 3<sup>e</sup> percentile. Les dopplers utérins devaient être considérés comme pathologiques ( $IR \geq 0,7$  et/ou notch). Après signature d'un consentement et randomisation en double aveugle, les patientes recevaient 14 g/jour de L-Arginine (90 ml de sirop Veyron France), ou un placebo d'aspect strictement identique. L'exploration échographique et Doppler était proposée à l'inclusion, puis de façon au moins hebdomadaire jusqu'à la naissance. Des prélèvements sanguins et urinaires étaient adressés au laboratoire avant l'inclusion, après une semaine de traitement et à l'accouchement (mère et cordon) pour analyser les nitrates-nitrites.

**Résultats.** Les caractéristiques des deux groupes sont comparables à l'inclusion. À la naissance, l'âge gestationnel moyen, le taux de césariennes, la tension artérielle systolique et diastolique, le monitoring cardiaque fœtal, le poids et l'histologie du placenta sont similaires dans les deux groupes. Les données néonatalogiques immédiates (score CRIB) et à distance, sont comparables également dans les deux groupes (durée de l'assistance respiratoire, délai entre la naissance et l'alimentation entérale totale). Les données biologiques sont également les mêmes dans les urines, le sérum maternel et au cordon en ce qui concerne les nitrates nitrites.

**Conclusion.** Dans les conditions de l'étude décrite, les donneurs de NO, et en particulier la L-Arginine par voie orale, n'est pas un traitement efficace dans les RCIU vasculaires avérés.

## 17h25-17h35 Nomogramme de la diurèse fœtale normale en échographie 3D sur 167 fœtus

C. Touboul, M. Boulvain, O. Picone, J.-M. Levailant, R. Frydman, M.-V. Senat

**Objectifs.** Le but de cette étude observationnelle est de créer un nomogramme de la diurèse fœtale avec le système VOCAL en échographie 3D, et d'évaluer sa reproductibilité.

**Matériel et méthode.** Une estimation de la diurèse fœtale a été réalisée chez 216 grossesses normales. Une acquisition de vessie était réalisée en mode 3D « statique-surface » toutes les 2 - 5 minutes sur 20 minutes. La mesure des volumes était réalisée dans un second temps avec le système VOCAL en traçant manuellement les contours de la vessie tous les 30°. La diurèse fœtale était estimée à partir d'au moins 3 volumes de vessie.

**Résultats.** 167 diurèses fœtales étaient interprétables (77 %). 49 cas ont été exclus à cause de mesures en dehors d'une phase de remplissage vésical (n = 24), un nombre de volumes mesurés inférieur à 3 (n = 7) et une image ne permettant pas une visualisation correcte de la vessie (n = 18). Nous avons créé un nomogramme en utilisant une courbe de tendance quadratique, à l'instar des études publiées en échographie 2D. Nous avons également utilisé une courbe puissance dont le coefficient de corrélation est meilleur. La reproductibilité était excellente (97 %).

**Conclusion.** Nous avons établi des normes de diurèse fœtale en échographie 3D à l'aide du système VOCAL sur 167 fœtus. L'implication clinique de la diurèse fœtale reste à définir. Nous avons récemment observé que les enfants, dont la grossesse était compliquée d'un hydramnios inexpliqué récidivant, avaient un risque plus important de développer des pathologies dans l'enfance. Dans notre série, l'enfant qui a développé un syndrome polyurique hyper-calciurique avait une diurèse à 200 ml/h à 36 SA, alors que celui qui a développé un syndrome de West avait une diurèse normale. La mesure de la diurèse dans les hydramnios inexpliqués pourrait donc orienter vers l'étiologie. Cette mesure pourrait-elle également avoir une valeur pronostique ? D'autres études sont maintenant nécessaires afin de confirmer ces hypothèses.

## 17 h 35-17 h 45 Diagnostic prénatal de rhabdomyomes cardiaques : lésions cérébrales et sclérose tubéreuse de Bourneville associées

J. Saada<sup>1</sup>, S. Hadj-Rabia<sup>2</sup>, L. Fermont<sup>3</sup>, J. Lebidois<sup>3</sup>, J. Martinovic<sup>4</sup>, P. Sonigo<sup>5</sup>, Y. Dumez<sup>1</sup>, D. Bonnet<sup>3</sup>, A. Benachi<sup>1</sup>

Université Paris-Descartes, Faculté de Médecine, AP-HP, Hôpital Necker - Enfants Malades, Paris :

1. Maternité
2. Service de Dermatologie
3. Service de Cardiologie Pédiatrique
4. Service de Fœtopathologie
5. Service de Radiologie Pédiatrique

**Introduction.** Durant la période prénatale, les rhabdomyomes cardiaques (RC) constituent à la fois le type le plus fréquent de tumeur cardiaque, mais également la manifestation la plus fréquente de la Sclérose Tubéreuse de Bourneville (STB). Les RC peuvent être, dès cette période, associés à des lésions cérébrales de STB. Bien que cette association constitue un élément pronostic important, son incidence reste mal connue.

**Type de l'étude.** Étude rétrospective.

**Matériel et méthodes.** Entre janvier 1991 et décembre 2006, 51 fœtus avec diagnostic prénatal de RC et ayant bénéficié d'une IRM cérébrale au 3<sup>e</sup> trimestre de grossesse ont été inclus. L'incidence de l'association avec des lésions cérébrales et une STB ainsi que l'évolution neurologique post-natale ont été étudiées.

**Résultats.** Des lésions cérébrales étaient diagnostiquées dans 61 % des cas et dans 49 % des cas en prénatal. Le diagnostic de TSC a été porté dans 78 % des cas avec 73 % de formes sporadiques. Une interruption médicale de grossesse a été réalisée dans 51 % des cas. Des complications neurologiques sont apparues dans 32 % des cas et 2 patientes sont décédées dans la période néonatale.

**Conclusion.** En cas de diagnostic prénatal de RC, l'association avec une STB et des lésions cérébrales est fréquente. Cependant, malgré la normalité de l'imagerie prénatale, l'apparition précoce de lésions cérébrales ou de troubles neurologiques est possible.

## 17h45-17h55 Étude randomisée comparant la sonde de Foley et/ou le Misoprostol intra-vaginal comme méthode d'induction du travail

M.-D. Dionne, J. Bernardin, J. Dubé  
CHUM Saint-Luc, Montréal, Canada

**Introduction.** L'induction du travail est une procédure courante en obstétrique et demeure un défi en présence d'un col non favorable. Le but de l'étude est de comparer l'efficacité de 3 méthodes d'induction en présence d'un col non favorable soit : la sonde de Foley (ballonnet supra-cervical) avec Oxytocine (Groupe 1), la sonde de Foley avec Misoprostol intra-vaginal (Groupe 2) et le Misoprostol intra-vaginal seul (Groupe 3).

**Type de l'étude.** Étude prospective randomisée, stratifiée pour la parité.

**Matériel et méthode.** D'octobre 2001 à octobre 2004, toute patiente à terme, se présentant pour induction avec un score de Bishop de 5 et moins, étaient approchées et randomisées. L'issue primaire est l'accouchement en 24 heures après le début de l'induction. Les issues secondaires sont le taux de césariennes et les complications maternelles ou fœtales.

**Résultats.** 264 patientes ont été randomisées, soit 93, 83 et 88 respectivement dans les groupes 1, 2 et 3. Aucune différence entre les 3 groupes n'est notée au niveau du score de Bishop, de l'âge gestationnel et des raisons d'induction. Le délai avant le début du travail est significativement plus court lorsqu'une sonde de Foley est utilisée (3,7 heures pour le groupe 1, et 5,1 heures pour le groupe 2, comparativement à 9,2 heures pour le groupe 3). La durée moyenne du travail est identique dans les trois groupes (12,8 heures, 12,1 heures et 11 heures). Plus de patientes accouchent dans les premières 24 heures d'induction dans le groupe 1 et 2 lorsque comparé au groupe 3 (93,5, 88,0 et 73,9 %). Le groupe 1 a un taux significativement plus élevé de césariennes (42,4 %) comparativement aux 2 autres groupes (24,2 et 28,4 %). Aucune différence au niveau des complications maternelles et fœtales.

**Conclusion.** La sonde de Foley est associée à un délai d'accouchement plus court et à un début du travail plus rapide. Par contre, l'utilisation du Misoprostol, avec ou sans Foley, augmente le taux d'accouchement vaginal.

## 17 h 55-18 h 05 Association de l'index de masse corporelle prégestationnel et de la prise de poids pendant la grossesse avec le terme de l'accouchement

H. Roman, R. Newman, W. Goodnight, T-F. Hulsey, P-Y. Robillard, L. Marpeau, T-C. Hulsey

Department of Pediatric Epidemiology, MUSC, Charleston SC, USA

**Objectif.** Évaluer l'effet de l'index de masse corporelle (IMC) et de la prise de poids pendant la grossesse (PP) sur la probabilité d'accouchement prématuré.

**Type d'étude.** Analyse de type Survey à partir de la base de données de l'enquête Pregnancy Risk Assessment Monitoring System (PRAMS IV).

**Matériel et méthodes.** Les grossesses multiples, les placentas prævia et les ruptures prématurées des membranes ont été exclus de l'échantillon de l'enquête PRAMS. Le critère de jugement principal a été une variable à trois classes : l'accouchement pouvait être à terme, entre 33 - 37 SA (MPT) et  $\leq 32$  SA (VPT). Les valeurs de PP ont été calculées pour chaque semaine d'âge gestationnel et ont été classifiées en : adéquates, faibles et excessives. La régression logistique multinomiale et le test de Wald ont été utilisés pour estimer et comparer les OR ajustés correspondant aux facteurs de risque étudiés.

**Résultats.** L'échantillon de l'étude comprenait 58 709 femmes dont les résultats ont été extrapolés à 2 303 387 femmes ayant accouché dans 22 états des États-Unis. Les taux estimés de MPT et VPT (IC 95 %) ont été respectivement 11 % (10,3 % - 11,7 %) et 0,7 % (0,61 % - 0,79 %). Il existait une inter-action statistique significative dans le modèle entre l'IMC et la PP. Le risque de VPT a été significativement plus élevé que celui de MPT chez les femmes avec PP faible ou excessive quel que soit leur IMC, et chez les femmes d'âge  $> 35$  ans, d'origine afro-américaine et asiatique, avec une assurance de type Medicaid et un suivi inadéquat de la grossesse.

**Conclusion.** Le risque d'accouchement prématuré, surtout avant 32 SA, est augmenté aussi bien en cas de prise de poids faible qu'en cas de prise de poids excessive, indépendamment de l'IMC de la femme avant la grossesse. Ce résultat doit être pris en compte dans l'élaboration des objectifs nutritionnels pendant la grossesse.

## 18h05-18h15 Influence de l'infection VIH sur le dépistage par les marqueurs sériques de la trisomie 21

E. Azria, J.-P. Le Meaux, T. Schmitz, Y. Fulla, E. Pannier, F. Goffinet, D. Cabrol, V. Tsatsaris  
Maternité Port-Royal, Paris

**Introduction.** Certaines publications évoquent, dans la population de femmes enceintes infectées par le VIH, un taux de faux positifs du test de dépistage biochimique de la trisomie 21 réalisé au 2<sup>e</sup> trimestre supérieur à celui observé dans la population générale. L'objectif est ici d'évaluer l'influence de l'infection par le VIH et des traitements anti-rétroviraux sur les marqueurs sériques et le taux de faux positifs du test, afin d'évaluer sa pertinence dans cette population.

**Patientes et méthodes.** Une étude rétrospective comparant des femmes enceintes avec grossesse unique, séropositives pour le VIH, ayant accouché dans notre maternité entre le 1<sup>er</sup> janvier 2001 et le 21 décembre 2005, à des témoins appariés a été réalisée. Les témoins séronégatifs sont appariés en 1 : sur les facteurs confondant non pris en compte pour la standardisation des résultats des marqueurs sériques ; en 2 sur : l'origine géographique et le sexe fœtal. Une analyse en sous-groupe compare les femmes séropositives sous traitement antirétroviral à leurs témoins, celles non traitées à leurs témoins et celles traitées aux non traitées. Le résultat du test biochimique est considéré comme positif si supérieur au 95<sup>e</sup> percentile de la population. Les critères étudiés sont les taux des marqueurs sériques exprimés en multiples de la médiane (MoM), et les taux de faux positifs de ce dépistage biochimique.

**Résultats.** Les groupes sont constitués de 132 patientes chacun. Parmi les patientes séropositives, 52,3 % recevaient un traitement antirétroviral. Pour hCG, nous n'avons pas observé de différence entre les différents groupes. L' $\alpha$ -foetoprotéine n'était pas significativement différente entre les cas et les témoins, mais était significativement plus basse chez les femmes séropositives non traitées que chez leurs témoins (0,91 *vs* 1,03 MoM,  $p < 0,01$ ) et significativement plus élevée chez les femmes traitées que chez les non traitées (1,18 *vs* 0,91 MoM,  $p < 0,01$ ). Cependant, le taux de faux positifs du dépistage biochimique ne différait pas entre les groupes.

**Conclusion.** Le taux de faux positifs du dépistage biochimique de la trisomie 21 au deuxième trimestre de grossesse n'est pas augmenté en cas d'infection VIH, qu'il y ait ou non un traitement antirétroviral. Ce test peut être utilisé chez la femme infectée par le VIH.

## POSTERS

### 1. Comparaison entre le toucher vaginal et l'échographie du col pour la prédiction du délai d'accouchement dans les inductions du travail

S. Waynberger, A. Le Gouge, J. Potin, M. Chevillot, F. Perrotin  
Pôle de Gynécologie-Obstétrique, Médecine Fœtale, Médecine et Biologie de la Reproduction, Centre Olympe de Gouges, CHRU de Tours

**Objectif.** Comparer la performance du score de Bishop à celui de l'échographie endo-vaginale du col utérin, pour la prédiction d'un délai d'accouchement de moins de 24 heures lors des inductions du travail à terme, pour pathologie maternelle ou fœtale en cas de grossesse unique.

**Matériel et méthode.** Il s'agit d'une étude prospective menée en centre de type III. Nous avons réalisé une échographie du col chez toutes les patientes de terme supérieur à 37 SA, porteuses d'une grossesse unique en présentation céphalique, bénéficiant d'une induction du travail pour indication médicale. Les critères échographiques pris en compte au repos et lors de la pression transfundique, étaient les suivants : longueur totale et fonctionnelle du col, présence et profondeur d'un entonnoir endocervical, distance tête-col et enfin, index de résistance et de pulsatilité des artères cervico-vaginales. Le score de Bishop était également déterminé pour chaque patiente. Le critère de jugement principal était un délai d'accouchement par voie vaginale de moins de 24 heures. Les résultats ont été analysés en utilisant le test du Chi 2 et une analyse selon le modèle de la régression logistique.

**Résultats.** Cent neuf patientes ont été incluses dans notre étude parmi lesquelles 88 ont reçu des prostaglandines. Le taux d'accouchement par voie vaginale est de 81 %. En analyse uni-variée, il existe un lien statistique significatif entre la survenue d'un accouchement par voie vaginale dans un délai de 24 heures, et chacun des paramètres échographiques au repos, à l'exception de la profondeur de l'entonnoir et des mesures de Dopplers des artères cervico-vaginales. Ce lien persiste à la pression transfundique, excepté pour la distance tête-col. En étude multi-variée, ce lien persiste de manière indépendante pour les longueurs fonctionnelles et totales au repos (OR : 2,8 (0,99 - 7,97) et 8 (1,72 - 37,18)), et à la pression transfundique (OR : 3 (1,06 - 8,43) et 4 (1,36 - 11,76)). Le score de Bishop  $> 5$ , garde la meilleure VPP par rapport aux autres paramètres.

**Conclusion.** Notre étude confirme le lien fort entre la longueur échographique fonctionnelle et totale du col utérin et la survenue d'un



accouchement par voie vaginale dans un délai de moins de 24 heures. Toutefois, le toucher vaginal apparaît de meilleure performance que l'échographie du col dans cette prédiction.

## 2. Facteurs prédictifs d'insulino-requérance en cas de diabète gestationnel

Letourneau, G. Ducarme, L. Pelle, A. Tabbi, D. Luton  
Service de Chirurgie Gynécologique et d'Obstétrique, Hôpital Beaujon  
Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), Université Paris VII

**Objectif.** Le diabète gestationnel (DG) est diagnostiqué chez 3 à 5 % des femmes enceintes. L'objectif de ce travail était de rechercher des marqueurs prédictifs de la mise sous insuline chez les patientes porteuses d'un diabète gestationnel.

**Patientes et méthodes.** Étude prospective observationnelle, incluant toutes les patientes présentant un DG diagnostiqué entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 juin 2007. Le dépistage de DG était établi par un test de O'Sullivan perturbé dès 24 SA et une HGPO à 75 g de glucose pathologique. La mise sous insuline était pratiquée lorsque le régime ne suffisait pas à obtenir un bon équilibre glycémique. Deux groupes de patientes ont alors été constitués : DG sous régime seul et DG nécessitant une mise sous insuline. Les caractéristiques épidémiologiques, obstétricales et les issues néonatales ont été analysées.

**Résultats.** 49 patientes (4,35 % des accouchées) ont été recensées porteuses d'un DG dont 21 ont été mises sous insuline. L'âge moyen des patientes était de 34,4 ans avec une gestité et une parité moyennes, respectivement de 3,8 et 2,7. Le terme moyen d'accouchement était de 39 SA avec un poids moyen des nouveau-nés de 3 318 g. Le taux de césariennes était de 38,8 %, dont 84,2 % programmées avant l'entrée en travail pour des motifs obstétricaux (utérus cicatriciel, bassin rétréci...). Seuls 2 facteurs sont apparus prédictifs, de façon significative, de la mise sous insuline en cas de DG : un antécédent de DG au cours d'une grossesse précédente ( $p=0,0463$ ) et la valeur de la glycémie post-charge du test de O'Sullivan (9,69 *vs* 10,28 mmol/l ;  $p=0,0320$ ). L'IMC, le poids avant la grossesse, la valeur de la glycémie à jeun du O'Sullivan, celle de l'HGPO et la glycémie à 2 heures après HGPO, n'influençaient pas de façon significative la mise sous insuline.

**Conclusion.** Notre étude permet de montrer que seuls 2 facteurs (antécédent de DG au cours d'une grossesse précédente et la valeur de la glycémie post-charge du test de O'Sullivan) sont prédictifs de la mise sous insuline en cas de diabète gestationnel.

### 3. Association de l'index de masse corporelle pré-gestationnel et de la prise de poids pendant la grossesse avec la croissance fœtale

H. Roman, R. Newman, W. Goodnight, T-F. Hulsey, P-Y. Robillard, L. Marpeau, T.-C. Hulsey

Department of Pediatric Epidemiology, MUSC, Charleston SC, USA

**Objectif.** Évaluer l'effet de l'index de masse corporelle (IMC) et de la prise de poids pendant la grossesse (PP) sur la croissance fœtale.

**Type d'étude.** Analyse de type Survey à partir de la base de données de l'enquête Pregnancy Risk Assessment Monitoring System (PRAMS IV).

**Matériel et méthodes.** Le critère de jugement principal a été une variable à trois classes : la croissance fœtale pouvait être adéquate, small for gestational age (SGA) ou large for gestational age (LGA). Les valeurs de PP ont été calculées pour chaque semaine d'âge gestationnel, et classifiées en adéquates, faibles et excessives. La régression logistique multi-nomiale et le test de Wald ont été utilisés pour estimer et comparer les OR ajustés, correspondant aux facteurs de risque étudiés.

**Résultats.** L'échantillon de l'étude comprenait 58 709 femmes dont les résultats ont été extrapolés à 2 303 387 femmes ayant accouché dans 22 états des États-Unis. Les grossesses multiples ont été exclues. Les taux estimés de nouveau-nés avec SGA et LGA (IC 95 %) ont été respectivement 7,5 % (6,1 % - 9 %) et 9 % (8,2 % - 9,9 %). Le risque de SGA était élevé chez les femmes avec un IMC < 19,8 kg/m<sup>2</sup> et une faible PP, et diminué chez les autres femmes en cas de PP excessive. Le risque de LGA était plus faible en cas de faible PP chez des femmes avec IMC < 30 kg/m<sup>2</sup>, et élevé chez toutes les femmes avec PP excessive et chez les femmes obèses avec PP adéquate. Le risque de SGA était également augmenté chez les femmes qui fumaient pendant la grossesse, d'origine afro-américaine et asiatique, avec une assurance de type Medicaid, et qui présentaient une hypertension artérielle pendant la grossesse. Le risque de LGA était également augmenté chez les femmes d'âge > 35 ans, avec une grossesse non désirée, diabétiques et avec un suivi inadéquat de la grossesse.

**Conclusion.** Les variations de l'IMC pré-gestationnel sont significativement associées aux variations de la croissance fœtale. L'IMC pré-gestationnel compense en partie l'effet de la PP sur la croissance fœtale.

#### 4. Prédications du nombre de jours de grossesse médian restant à partir de l'échographie du premier trimestre : une nouvelle voie pour la datation ?

L.-J. Salomon, C. Pizzi<sup>1</sup>, A. Gasparrini<sup>2</sup>, J.-P. Bernard, Y. Ville  
Université Versailles Saint-Quentin, Service de Gynécologie-Obstétrique  
Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy-Saint Germain, Poissy

1. Medical Statistics Unit, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E 7HT, UK
2. Environmental and Occupational Epidemiology Unit Center for Study and Prevention on Cancer (CSPO) Scientific Institute, Florence, Italy

**Introduction.** La détermination du jour de conception est difficile et toujours controversée. Le nombre de jours de grossesse restant serait une information utile pour la surveillance de la croissance et le monitoring de fin de grossesse. Nous avons développé une méthode de prédiction du nombre de jours de grossesse médian restant, à partir des mesures biométriques du premier trimestre de la grossesse.

**Méthodes.** Nous avons utilisé des grossesses dont l'accouchement était spontané à un âge gestationnel estimé  $> 37$  SA. Les prédictions du nombre médian de jours restant à partir des mesures de l'échographie du premier trimestre ont été calculées en utilisant la LCC, le BIP, le PC et/ou le PA. Une régression des quantiles par méthode linéaire ou non-linéaire a été utilisée. Une régression par spline cubique a été utilisée pour modéliser les courbes de médianes et de quantiles. Les résultats ont été validés par des ré-échantillonnages aléatoires. Les prédictions basées sur les méthodes classiques de datations et sur nos méthodes ont été comparées.

**Résultats.** 3 649 examens échographiques ont été inclus. Les modèles prédictifs, basés sur la LCC, le BIP ou le PC, donnent les meilleurs résultats avec 93,6 % des naissances dans les  $\pm 14$  jours de la date prédite. Les validations croisées ont confirmé ces résultats. Les splines avec deux nœuds donnaient les meilleures prédictions à  $\pm 7$  et  $\pm 14$  jours. Tous ces modèles avaient de meilleures performances que les méthodes classiques de datation ( $p$  - value = 0,006).

**Conclusion.** Nous avons développé une méthode simple pour déterminer le nombre de jours de grossesse restant à partir de l'échographie du premier trimestre. Cette méthode permet une surveillance de la croissance et le monitoring de fin de grossesse. En outre elle évite les controverses sur la date de conception.

## 5. Dépassement de terme chez les patientes obèses : étiologies maternelles ou fœtales ?

I. Le Ray<sup>1</sup>, F. Schwetterlé<sup>2</sup>, D. Riethmuller<sup>1</sup>, R. Maillet<sup>1</sup>

1. CHU Saint-Jacques de Besançon

2. CH de Lons-le-Saunier

**Introduction.** La fréquence de l'obésité parmi les femmes enceintes croît dans les pays développés. Elle est associée à de nombreuses complications obstétricales et notamment au dépassement de terme, défini comme un accouchement après 41 semaines d'aménorrhée. Elle augmente également le risque de macrosomie fœtale. Nous avons voulu savoir si le dépassement de terme chez les femmes obèses est lié à leur propre indice de masse corporelle (IMC), ou si cette relation est exclusivement médiée par le poids fœtal.

**Méthodes.** Nous avons réalisé une étude rétrospective sur l'ensemble des dossiers obstétricaux complets d'accouchements uniques du CH de Lons-le-Saunier (Jura) entre 2003 et 2006, soit 4 595 patientes. Nous avons calculé par régression logistique (logiciel SAS) les risques relatifs de dépassement de terme pour les femmes d'IMC normal, en surpoids ou obèses ajustés au poids néonatal, à la prise de poids, à l'âge et à la parité.

**Résultats.** L'obésité était associée au dépassement de terme avec un risque relatif de 1,8 (intervalle de confiance 95 % 1,4 - 2,3), indépendamment du poids du nouveau-né qui, quand il était supérieur à 4 000 g, était associé à un risque de dépassement de terme multiplié par 3,3 (IC 95 % 2,6 - 4,2). Prise de poids et parité jouaient des rôles mineurs dans ce modèle.

**Conclusion.** Il existe un ou plusieurs facteurs maternels, liés à l'obésité et indépendants du poids fœtal, qui interviennent dans le mécanisme physiopathologique du dépassement de terme. Ces résultats sont en accord avec l'hypothèse d'une hypocontractilité utérine chez la femme obèse (BJOG 2007 Mar ; 114 (3) : 343 - 8). L'étude des facteurs en cause pourrait contribuer à la compréhension des mécanismes déterminant l'entrée en travail, et permettre une meilleure gestion du dépassement de terme, voire de la menace d'accouchement prématuré.

## 6. Estimation du volume utérin par échographie 3D utilisant la technique rotationnelle mode vocal, avant hystérectomie

C. Descriaud, H. Marret, F. Perrotin, G. Body  
Pôle de Gynécologie-Obstétrique, Médecine Fœtale et Reproduction Humaine,  
Hôpital Bretonneau de Tours

**Introduction.** L'hystérectomie est une pratique chirurgicale commune et fréquemment effectuée pour des pathologies bénignes ou malignes. La taille estimée de l'utérus joue un rôle important dans le choix de la technique, qui comporte des risques et des taux différents de complications postopératoires. Le but de cette étude, prospective observationnelle, est de mettre au point une évaluation du volume utérin, indépendante de l'impression clinique, non-opérateur dépendant, reproductible et fiable.

**Matériel et méthode.** Cinquante-sept patientes ont bénéficié d'une évaluation préopératoire du volume utérin par technique échographique 3D rotationnelle à l'aide du logiciel VOCAL (Virtual Organ Computer aided Analysis). Le critère de jugement était le volume utérin, mesuré par immersion de la pièce opératoire, comparé au volume utérin préopératoire en échographie 3D. Les analyses de concordance ont été effectuées selon la méthode de Bland & Altman, ainsi qu'une analyse de répétitivité de la mesure échographique.

**Résultats.** L'analyse des données a montré une bonne concordance entre l'évaluation échographique préopératoire et la mesure anatomopathologique des volumes. La différence de mesure, selon la technique utilisée, était inférieure en moyenne à 10 ml, (écartype 22,5) et au maximum inférieure à 45 ml. La répétitivité de la technique était satisfaisante (différence cliniquement négligeable toujours inférieure à 30 ml, (moyenne à 1,82 ml, écartype 12,7).

**Conclusion.** La méthode de mesure de volume utérin par échographie rotationnelle mode VOCAL est une technique fiable et reproductible. Des études ultérieures devraient confirmer son utilité dans la prise en charge de certaines patientes avant hystérectomie, pour le choix de la voie d'abord, dans l'évaluation de l'incidence sur le volume utérin, de techniques telles que l'embolisation ou la réduction des myomes par les ultrasons.

## 7. Enquête nationale sur la formation chirurgicale des internes en gynécologie-obstétrique

G. Rathat<sup>1</sup>, D. Hoa<sup>2</sup>, R. Gagnayre<sup>3</sup>, M. Hoffet<sup>4</sup>, P. Marès<sup>4</sup>

1. Interne DES de Gynécologie-Obstétrique, Hôpitaux de Montpellier et Nîmes
2. Département de l'Information Médicale, CHU Arnaud de Villeneuve de Montpellier
3. Laboratoire de Pédagogie de la Santé, Université Paris XIII
4. Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU Carêmeau de Nîmes

**Introduction.** La chirurgie est une des bases de la spécialité gynécologie-obstétrique. Celle-ci a vu, ces dernières décennies, son domaine de pratiques s'étendre, et son cursus de formation maintes fois réformé. Sous quels aspects se dessine aujourd'hui la formation chirurgicale des internes en gynécologie-obstétrique ?

**Type de l'étude.** Enquête d'opinion.

**Matériel et méthodes.** Questionnaire de type fermé mis à disposition sur Internet. Une vingtaine de questions a permis d'aborder l'enseignement théorique et pratique dispensé, et les facteurs influençant l'autonomisation des internes au bloc opératoire. Les réponses de quatre groupes ont été comparées : les internes, les assistants, les praticiens des hôpitaux publics et les médecins du secteur privé.

**Résultats.** 657 personnes ont répondu à l'enquête, dont 66 % d'internes, 7 % d'assistants, 20 % de praticiens du public, 7 % de médecins du privé. Les internes sont globalement insatisfaits de la formation chirurgicale qu'ils reçoivent, à la différence de leurs aînés. L'enseignement théorique est considéré comme insuffisant, qu'il repose sur des cours, des supports informatiques, ou simplement sur l'accès à une bibliothèque. L'apprentissage pratique au moyen de supports synthétiques, de dissection sur cadavres ou sur modèle animal, est rare. Le compagnonnage au bloc opératoire existe, mais il est devenu très dépendant du nombre d'internes en stage, du type de structure, du temps disponible des praticiens, de la motivation et de la perception de chacun sur l'apprentissage de l'interne. Enfin, pourtant souhaitée par une large majorité des participants, l'évaluation objective de cette formation est quasi inexistante.

**Conclusion.** Des modifications pédagogiques sont à réaliser dans le domaine de la formation chirurgicale des internes en gynécologie-obstétrique. Un programme d'enseignement innovant peut être développé pour permettre l'acquisition par les internes des compétences de bases en chirurgie. Ce programme associerait de nouvelles technologies de la formation et un compagnonnage chirurgical revisité. L'évaluation objective des connaissances et des performances chirurgicales de l'interne devrait faire partie intégrante de ce programme. Elle permettrait d'apprécier le niveau d'acquisition de l'interne, mais également d'interroger la qualité pédagogique de l'enseignement dispensé.

## 8. Les facteurs de risque sont-ils différents pour les césariennes réalisées avant et en cours de travail chez les femmes à bas risque obstétrical ?

H. Roman, B. Blondel, G. Bréart, F. Goffinet  
Unité INSERM 149, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6<sup>e</sup>

**Introduction.** Identifier les facteurs liés aux césariennes réalisées avant et en cours de travail et rechercher s'ils sont spécifiques pour chaque type de césarienne.

**Type de l'étude.** Enquête transversale.

**Matériel et méthodes.** À partir de l'échantillon de l'Enquête Nationale Périnatale 2003, ont été incluses dans l'étude 5 393 femmes à bas risque obstétrical accouchant entre 39 SA et 40 SA + 6 jours d'un fœtus unique, vivant, en présentation céphalique. Les odds ratios (ORs), correspondant à chaque type de césarienne, ont été calculés pour des caractéristiques non-médicales des mères, et des caractéristiques des maternités, à l'aide d'un modèle de régression logistique multinomiale et ont été comparés par un test statistique de Wald.

**Résultats.** Le taux de césariennes avant et en cours de travail a été respectivement de 2,9 % et 4,3 %. L'âge maternel  $\geq 30$  ans, le BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, la primiparité et l'origine Africaine ont été associées à l'augmentation du risque de césarienne, avant et en cours de travail. Les maternités réalisant  $< 1\,000$  accouchements par an et celles dont le taux global de césariennes était  $> 21$  % des naissances, ont réalisé des taux significativement plus élevés de césariennes en cours de travail. Les femmes étrangères, ou ayant accouché dans une maternité réalisant  $< 1\,000$  accouchements par an, avaient un risque plus élevé de césarienne en cours de travail seulement lorsque le travail était déclenché.

**Conclusion.** Chez les femmes à bas risque à terme, il existe des facteurs non-médicaux qui semblent créer un « terrain » favorable à la césarienne, en augmentant en même temps la probabilité de césarienne avant et en cours le travail. Leur existence témoigne d'une attitude « préventive » des obstétriciens par rapport à certaines femmes sans pathologie obstétricale. L'identification de ces facteurs est utile pour les équipes obstétricales qui souhaitent contrôler davantage la tendance d'augmentation continue des taux d'accouchements par césarienne.



## 9. Tuberculose et grossesse à Dakar : épidémiologie et pronostic

C.-T. Cisse, Y. Ghaz, A.-A. Diouf, Toure-Badiane, G. Wotto-Gaye, J.-C. Moreau, A. Hanne

**Objectifs.** Évaluer le pronostic maternel et périnatal de l'association tuberculose et grossesse.

**Patientes et méthodes.** Il s'agit d'une étude prospective, concernant toutes nos patientes ayant développé une tuberculose au cours de la grossesse et prises en charge entre le 1<sup>er</sup> octobre 2003 et le 30 septembre 2005. Une fois le diagnostic fait, les patientes étaient mises sous traitement, en collaboration avec la Clinique de Pneumologie-Phtisiologie. Un suivi régulier était ensuite effectué jusqu'à l'accouchement, et en période post-natale au moins pendant 3 mois.

**Résultats.** Nous avons enregistré 19 cas de tuberculose parmi 14 392 femmes enceintes prises en charge pendant la période d'étude, soit une fréquence de 1,3 pour 1 000 grossesses. Le profil épidémiologique est celui d'une patiente jeune, âgée en moyenne de 27 ans, le plus souvent multipare (58 %), à faible niveau socio-économique (100 %) et résidant dans la banlieue de Dakar (100 %). Une notion de comptage était constamment retrouvée dans l'entourage des patientes. Le diagnostic était souvent fait tardivement au cours de la grossesse avec un âge gestationnel moyen de 30 semaines d'aménorrhée. Dans la totalité des cas, il s'agissait d'une tuberculose à localisation pulmonaire, dont la symptomatologie ne différait pas de celle habituellement observée en dehors de la grossesse (toux chronique, fièvre, dyspnée et altération de l'état général). Le diagnostic était confirmé par la radiographie pulmonaire (images réticulo-nodulaires bilatérales parfois associées à un épanchement pleural), et par la présence de bacilles acido-alcool-résistants dans les crachats.

La sérologie rétrovirale qui a été demandée systématiquement était négative pour toutes les patientes. Celles-ci ont bénéficié d'un traitement antituberculeux associant la Rimactazine, l'Isoniazide et l'Éthambutol.

Au cours du suivi maternel, l'évolution a été toujours favorable sur le plan pneumologique. Sur le plan obstétrical, la tuberculose a occasionné un accouchement prématuré dans 1/4 des cas et les 3/4 restants ont accouché normalement à terme. Les nouveau-nés étaient le plus souvent de faible poids de naissance, le poids moyen était de 2 472 g avec des extrêmes de 1 600 et 3 180 g. Un examen anatomopathologique du placenta a été réalisé dans 12 cas ; il n'a pas retrouvé de lésions particulières. Les suites de couches ont été simples chez toutes les patientes. En ce qui concerne le pronostic périnatal, un décès a été enregistré en période néonatale tardive au 9<sup>e</sup> jour chez un nouveau-né prématuré qui pesait 1 600 g à la naissance.

**Conclusion.** L'association tuberculose et grossesse est peu fréquente dans notre pratique. Malgré son diagnostic tardif, à un âge souvent avancé de la grossesse, elle est de bon pronostic aussi bien sur le plan maternel que périnatal.

## 10. Accouchement du deuxième jumeau au terme $\geq$ à 33 SA

A.-F. Anaïg Flandrin

Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU Arnaud de Villeneuve de Montpellier

**Objectif.** Évaluer notre pratique concernant l'accouchement du deuxième jumeau (J2).

**Type d'étude.** Étude rétrospective, mono-centrique et descriptive sur une période de 10 ans.

**Matériel et méthodes.** Suite au protocole des modalités d'accouchement de J2 établi dans notre service, une évaluation du devenir périnatal de J2 a été réalisée à partir de 165 dossiers de grossesses gémellaires bi-amniotiques, mono- ou bi-choriales, de terme  $\geq$  à 3 SA, avec des enfants eutrophes, et dont l'accouchement de J1 par voie basse a eu lieu.

**Résultats.** Le terme moyen au moment de l'accouchement est de 36 SA + 4 jours.

En appliquant une politique active, avec une durée d'intervalle libre médiane de 6 mn (+/- 4), on compte 97,5 % d'accouchements par voie basse dont 47,3 % de manœuvres obstétricales, 29 % d'extractions instrumentales, 21,2 % de voies basses spontanées, et 2,5 % de césariennes. Aucun décès néonatal n'est survenu, par contre 61 % de transferts en unités pédiatriques ont été enregistrés, tous termes confondus. En ce qui concerne le terme, la prématurité ( $<$  à 37 SA) entraîne une augmentation du nombre de transferts en unités pédiatriques ( $p=0,005$ ) et majore le score d'Apgar  $<$  à 7 à 5 mn ( $p=0,028$ ). En ce qui concerne l'influence de la durée de l'intervalle libre de naissance entre J1 et J2, une augmentation de cette durée entraîne un nombre d'enfants avec un Apgar  $<$  à 7 à 5 mn de vie plus important ( $p=0,007$ ), et sur notre échantillon de mesure du pH, certes faible, une valeur de pH  $<$  à 7,20 en nombre plus élevé ( $p=0,033$ ). Par contre, le devenir périnatal de J2 n'est pas influencé par le mode d'accouchement.

**Conclusion.** Notre protocole permet d'obtenir des résultats satisfaisants concernant l'accouchement du deuxième jumeau. Le devenir périnatal de ce dernier dépend du terme, et non du mode d'accouchement. L'accouchement par voie basse doit être préféré, dès que possible, à partir de 33 SA, en pratiquant une politique active pour réduire la durée de l'intervalle libre entre les deux naissances qui ne doit pas excéder 15 mn.

Cette attitude permet l'enseignement indispensable des manœuvres de VMI-GE à membranes intactes, assurant des conditions optimales pour l'accouchement de J2 au sein d'une maternité équipée.

## 11. Retard de croissance intra-utérin, ostéopénie, anamnios, NIDF placentaire diffuse : un « nouveau » phénotype fœtal pour une « vieille » pathologie placentaire ?

S. Khung-Savatovsky<sup>1</sup>, A. Coulomb-Lhermine<sup>2</sup>, P. Marcorelles<sup>3</sup>, F. Guimiot<sup>1</sup>, F. Menez<sup>1</sup>, J. Guibourdenche<sup>4</sup>, M.-C. Gubler<sup>5</sup>, M. Lemerrer<sup>6</sup>, A.-L. Delezoide<sup>1</sup>

1. Service de Biologie du Développement, Hôpital Robert Debré, AP-HP, Paris

2. Service d'Anatomie Pathologique, Hôpital Antoine Bécclère, AP-HP, Paris

3. Service d'Anatomie Pathologique, CHU de Brest

4. Service de Biochimie, Hôpital Robert Debré, AP-HP, Paris

5. INSERM U574, Groupe Hospitalier Necker-Enfants Malades, AP-HP, Paris

6. Département de Génétique, Groupe Hospitalier Necker-Enfants Malades, AP-HP, Paris

**Introduction.** Les dépôts massifs de substance fibrinoïde placentaires (NIDF diffuse) sont responsables de morts fœtales *in utero* (MFIU), ou de retards de croissance intra-utérins (RCIU) récurrents lors de grossesses consécutives. Dans cette étude rétrospective, nous avons caractérisé un phénotype fœtal particulier de RCIU, sévère et récidivant, spécifiquement associé à cette pathologie placentaire.

**Patientes et méthodes.** Nous rapportons une cohorte de 26 fœtus (19 familles), décédés *in utero* ou issus d'interruptions médicales de grossesses, définie par l'association constante de quatre signes : RCIU sévère et oligoamnios précoce, hypocalvaria et déminéralisation diffuse du squelette, placenta hypotrophique avec NIDF diffuse. Les fœtus ont fait l'objet d'un suivi anténatal et d'un examen fœto-placentaire complet, dont les données sont rapportées.

**Résultats.** En anténatal, l'alpha-fœtoprotéine sérique maternelle est toujours élevée et les dopplers utérins très souvent normaux. L'échographie montre fréquemment une dysmorphie du fœtus, des reins hyper-échogènes, des anomalies squelettiques et un placenta « en boule ». L'examen fœtopathologique retrouve une dysmorphie faciale homogène, en relation avec l'hypocalvaria, et la séquence d'exposition à l'anamnios. Il met en évidence des signes d'hypoxie chronique, une dysgénésie tubulaire rénale acquise, parfois microkystique, expliquant l'anamnios, et un défaut de minéralisation osseuse avec parfois angulations fémorales, en relation avec une hyperparathyroïdie. Le placenta associe souvent à la NIDF des lésions de villite et intervillite chroniques. Pour 15 familles sur 17, la pathologie apparaît à la première ou à la seconde grossesse et réapparaît, avec une sévérité variable, à toutes les grossesses suivantes ; les bilans complémentaires retrouvent parfois une maladie auto-immune maternelle ; pour deux familles, la récurrence observée est plutôt en faveur d'une pathologie récessive autosomique.

**Conclusion.** Nous avons identifié un nouveau type de RCIU récidivant, correspondant à la forme la plus sévère de l'atteinte fœtale liée à la NIDF diffuse placentaire ; son étiopathogénie semble hétérogène. Une meilleure compréhension de sa physiopathologie pourrait permettre une prise en charge plus adaptée de ces grossesses au pronostic généralement sombre.

## 12. Influence du niveau de soin de la maternité sur le risque d'admission en néonatalogie dans une population de primipares à bas risque

C. Le Ray<sup>1</sup>, J. Zeitlin<sup>1</sup>, P.-H. Jarreau<sup>2</sup>, G. Bréart<sup>1</sup>, F. Goffinet<sup>1,2</sup> for the PREMODA study group

1. INSERM Unité 149, Recherches épidémiologiques en santé périnatale et santé des femmes, Paris

2. Hôpital Cochin Saint-Vincent-de-Paul, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Paris

**Objectif.** Rechercher chez les enfants de primipares à bas risque, les facteurs associés à une admission en néonatalogie et analyser, en particulier, l'influence du niveau de soin de la maternité.

**Matériel et méthodes.** À partir des données de l'étude PREMODA regroupant 138 maternités françaises, nous avons sélectionné un échantillon de 3 652 enfants nés à terme, de mères primipares à bas risque. Les comptes-rendus médicaux de tous les enfants admis en néonatalogie ont été revus afin de déterminer la raison de leur admission et la sévérité de leur morbidité. Nous avons recherché les facteurs maternels et néonataux et les caractéristiques de la maternité pouvant être associés à une admission en néonatalogie, à l'aide d'analyses uni- et multi-variées, en utilisant un modèle logistique multi-niveau.

**Résultats.** Dans notre population de primipares à bas risque, 3,5 % des enfants ont été admis en néonatalogie. Les 2 principaux motifs d'admission étaient les infections (57 %) et les complications respiratoires (19 %). Les enfants nés dans les maternités de niveau 2 et 3 étaient plus souvent admis en néonatalogie que ceux nés en niveau 1 (OR ajusté = 2,0 (1,1 - 3,7) et 1,5 (0,8 - 2,8), respectivement). Les accouchements instrumentaux et les césariennes pour anomalies du rythme cardiaque fœtal étaient également des facteurs de risque d'admission en néonatalogie. La morbidité des enfants admis en néonatalogie et nés en niveau 1, semblait être plus sévère (n = 4, 26,7 %) que celle des enfants nés, admis en néonatalogie, mais nés en niveau 2 (n = 4, 5,7 %) ou 3 (n = 3, 6,8 %) (n = 0,046).

**Conclusion.** La facilité d'accès aux unités de néonatalogie et la disponibilité des pédiatres pourraient avoir une influence sur le risque d'admission en néonatalogie chez les enfants nés à terme de mère à bas risque. L'organisation des soins périnataux dans ces populations à bas risque de complication obstétricale et néonatale devrait être évaluée.

### 13. Le complexe utérosacral : ligament ou trajet vasculo-nerveux ? Étude anatomique et histologique du fœtus et de l'adulte

R. Ramanah<sup>1</sup>, B. Parratte<sup>2</sup>, F. Arbez-Gindre<sup>3</sup>, D. Riethmuller<sup>1</sup>, R. Maillet<sup>1</sup>

1. Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU de Besançon,

2. Laboratoire d'Anatomie, Faculté de médecine de Besançon

3. Service d'Anatomie Pathologique, CHU de Besançon

**Objectif.** Définir les rapports anatomiques vasculo-nerveux du Complexe Ligamentaire Utérosacral (C.L.U.S.) et analyser histologiquement son contenu pour mieux le caractériser.

**Matériel et méthodes.** Une étude descriptive de dissection anatomique et d'analyse histologique a été menée au laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine de Besançon de mars 2006 à mai 2007. Un bassin de fœtus frais et 2 bassins d'adultes féminins embaumés ont été utilisés pour la dissection anatomique. Huit prélèvements du C.L.U.S. ont été effectués au niveau de leur insertion cervicale pour l'analyse histologique et immunohistochimique (IHC) : 4 sur des fœtus frais, 2 sur un adulte frais et 2 sur un adulte embaumé. Les biopsies ont été examinées sous microscopie optique standard en coloration H.E.S. et en IHC avec des anticorps anti PS100 (spécifiques des cellules nerveuses) et des anticorps anti-actine muscle lisse (pour visualiser les parois des vaisseaux).

**Résultats.** Anatomiquement, le C.L.U.S. était recouvert par le fascia pelvien viscéral. En enlevant ce fascia, le C.L.U.S. apparaissait comme une condensation de fibres nerveuses du nerf hypogastrique et des nerfs pelviens formant le plexus hypogastrique (inférieur). Histologiquement, le C.L.U.S. contenait du tissu conjonctif, des fibres nerveuses, des ganglions sympathiques, des vaisseaux et du tissu adipeux. Aucune organisation ligamentaire structurée n'a pu être identifiée.

**Conclusion.** Le « ligament » utérosacral est véritablement un « complexe ligamentaire » intégrant des éléments nerveux et vasculaire. Les exérèses élargies, ainsi que l'utilisation du C.L.U.S. en chirurgie réparatrice, doivent s'effectuer avec prudence pour préserver les nerfs.

## 14. Nanisme thanatophore : corrélation génotype-phénotype échographique. À propos de 17 cas

C. Votino<sup>1</sup>, J. Martinovic<sup>2</sup>, B. Bessières<sup>3</sup>, F. Razavi<sup>2</sup>, J. Saada<sup>1</sup>, S. Heuertz<sup>4</sup>, L. Mallet<sup>1</sup>, A. Benachi<sup>1</sup>

1. Maternité de l'Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris

2. Service de Fœtopathologie de l'Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris

3. Service de Fœtopathologie Institut de Puériculture, Paris

4. Service de Génétique Médicale Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris

**Introduction.** Le nanisme thanatophore (TD) est la chondrodysplasie létale la plus fréquente. Le diagnostic anténatal du TD peut être établi par l'examen échographique, mais le diagnostic de certitude est fourni par l'analyse fœtopathologique, et confirmé par l'analyse moléculaire du gène du récepteur du facteur de croissance fibroblastique 3 (FGFR3). Une seule mutation est responsable de la forme caractérisée par les fémurs droits (type II), alors que plusieurs mutations sont retrouvées associées au phénotype caractérisé par les fémurs en « combiné téléphonique » (type I). Deux types de mutations sont identifiés : des mutations faux-sens et des mutations supprimant le codon stop, qui entraînent la synthèse d'une protéine plus longue.

**Type d'étude.** Nous présentons une étude rétrospective portant sur 17 cas de TD de type I, diagnostiqués à la maternité de l'Hôpital NEM, et de l'Institut de Puériculture et Périnatalogie, de janvier 1997 à avril 2007.

**Patientes.** Pour chaque patiente, les circonstances du dépistage, les données échographiques, le terme du diagnostic et de l'interruption de grossesse ont été repris et confrontés à l'examen fœtopathologique et au diagnostic moléculaire.

**Résultats.** Parmi les 17 cas de TD de type I, dans 9 cas, le diagnostic d'une chondrodysplasie a été posé au 1<sup>er</sup> trimestre sur la base d'une hyperclarté nucale (HCN) et raccourcissement des os longs. Pour les 8 autres cas, un diagnostic a été réalisé au 2<sup>e</sup> trimestre et une IMG a été réalisée après la 23<sup>e</sup> SA. Les mutations responsables de la suppression d'un codon stop semblent être responsables à des formes avec une apparition d'une HCN importante, tandis que les mutations faux-sens sont associées à l'HCN dans seulement 20 % des cas.

**Conclusion.** Notre expérience montre qu'il existe probablement une corrélation génotype-phénotype entre la TD avec une mutation au niveau du codon stop terminal avec une protéine allongée et une HCN importante.

## 15. Obésité maternelle : quelles conséquences obstétricales et néonatales ?

H. Roman, P.-Y. Robillard, T.-C. Hulsey, A. Laffitte, M. Heisert, G. Barau  
Maternité du Groupe Hospitalier Sud Réunion, Saint Pierre, La Réunion

**Objectif.** Évaluer les complications obstétricales et néonatales associées à l'obésité des femmes avant la grossesse.

**Type d'étude.** Rétrospective de cohortes appariées sur l'âge et la parité.

**Matériel et méthodes.** Toutes les femmes dont l'IMC prégestationnel était  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, ayant accouché à un terme  $> 22$  SA d'un enfant unique, à la maternité du GHSR de Saint Pierre de la Réunion pendant 54 mois consécutifs, ont été comparées aux femmes normopondérales de même âge et parité, accouchant immédiatement après les cas index. Les variables incluses dans l'analyse proviennent de la base épidémiologique de données de la maternité et concernent les principaux événements obstétricaux et néonataux. Les tests de Student, de Mann et Whitney, de Chi<sup>2</sup> et la régression logistique conditionnelle ont été utilisés dans l'analyse.

**Résultats.** 2 081 femmes obèses et 2 081 femmes normopondérales ont été incluses dans l'étude. Les prévalences de la prééclampsie, de l'hypertension chronique et gravidique, du diabète chronique et gestationnel ont été plus élevées chez les femmes obèses. Le suivi obstétrical des femmes obèses a été marqué par des taux plus élevés d'hospitalisations et de traitements par insuline. Les femmes obèses présentaient un risque plus élevé de césarienne, pour 8 motifs différents analysés individuellement. Les taux de mort fœtale *in utero*, de mortalité néonatale et de mortalité périnatale ont été plus élevés chez les femmes obèses. Les risques de prééclampsie et mort fœtale *in utero* ont été significativement plus élevés chez les femmes obèses, même après l'ajustement sur les principaux facteurs de confusion.

**Conclusion.** Les femmes obèses présentent un excès de risques pour différentes complications obstétricales et néonatales. Elles ont également une augmentation du risque de césarienne, quelle que soit la raison qui a justifié la décision de ce mode d'accouchement. Les obstétriciens qui décident d'une première césarienne chez une femme obèse doivent prendre en compte le cumul des risques liés à l'obésité et de ceux liés à l'utérus cicatriciel lors d'une future grossesse.

## 16. Caractérisation du tissu vaginal sain et pathologique

C. Jean Charles<sup>1</sup>, C. Rubod<sup>1</sup>, M. Boukerou<sup>1</sup>, M. Brieu<sup>2</sup>, M. Cosson<sup>1</sup>

1. Service de Gynécologie Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

2. Laboratoire de Mécanique de Lille, Ecole Centrale de Lille, Villeneuve d'Ascq

**Objectif.** Le prolapsus génital représente l'anomalie la plus fréquente des troubles de la statique pelvienne en gynécologie. La fréquence est d'une patiente sur trois, tous âges confondus, et de plus de 60 % des patientes de plus de 60 ans. La physiopathologie est complexe. Le traitement est essentiellement chirurgical, avec des résultats anatomiques à long terme, relativement décevants. À partir de cette problématique chirurgicale, nous avons envisagé de trouver une réponse à ces phénomènes par le biais de la modélisation de la cavité pelvienne. Un modèle mécanique de cavité pelvienne pourrait permettre de mieux comprendre les phénomènes physiopathologiques encore inexpliqués, d'évaluer objectivement et spécifiquement les troubles de la statique pelvienne et les différentes techniques thérapeutiques. La réalisation de ce modèle nécessite la connaissance des caractéristiques biomécaniques des tissus concernés. L'objectif de notre étude est de caractériser le tissu vaginal sain et pathologique.

**Matériel et méthodes.** Des prélèvements de tissu vaginal ont été réalisés sur 30 patientes atteintes de prolapsus (tissu pathologique) et sur 10 cadavres frais, indemnes de prolapsus (tissu sain). Le protocole a reçu l'avis favorable du comité d'éthique. Nous avons réalisé des tests de traction uni-axial sur des échantillons standardisés. L'interprétation des résultats s'est faite en utilisant la loi de comportement d'un matériau incompressible, élastique, non linéaire en grandes déformations qui va permettre de définir deux paramètres caractéristiques  $CO$  et  $C_1$ . Une étude statistique est réalisée à partir des 2 constantes  $CO$  et  $C_1$ , pour comparer le tissu vaginal sain du pathologique et étudier l'isotropie.

**Résultats.** Nous avons retrouvé une différence significative entre le tissu sain et le tissu pathologique. Le tissu pathologique est plus rigide au niveau des faces antérieures et postérieures. Il existe également une rigidité plus importante, de manière significative, au niveau de la face postérieure transversale du tissu vaginal sain.

**Conclusion.** L'étude a permis la caractérisation du tissu vaginal. La caractérisation des autres tissus impliqués dans la statique pelvienne (ligaments, tissu rectal et vésical...) est nécessaire pour la réalisation du modèle.



## 17. Prise en charge d'une image kystique abdominale fœtale

L.-S. Bernardes<sup>1</sup>, J. Saada<sup>1</sup>, S. Delaye<sup>1</sup>, V. Rousseau<sup>2</sup>, Y. Revillon<sup>2</sup>, Y. Dumez<sup>1</sup>, A. Benachi<sup>1</sup>

1 : Service de Médecine Fœtale de l'Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris

2 : Service de Chirurgie Infantile de l'Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris

**Introduction.** La mise en évidence d'une image kystique abdominale est rare en période prénatale. Celle-ci peut correspondre à plusieurs étiologies et apparaître au cours des trois trimestres de la grossesse. Malgré les progrès de l'imagerie anténatale, le diagnostic de certitude reste difficile en dehors des kystes de l'ovaire et des sténoses duodénales. Le but de cette étude est d'évaluer la corrélation entre diagnostic prénatal et postnatal, et de préciser la prise en charge prénatale.

**Type de l'étude.** Série rétrospective.

**Matériel et méthodes.** 72 fœtus porteurs d'une image kystique abdominale isolée ont été adressés au service de médecine fœtale de l'hôpital Necker-Enfants Malades entre 1999 et 2007. Les fœtus pour lesquels la suspicion diagnostique était kyste de l'ovaire (22) ou atrésie duodénale (38) ont été exclus de cette étude. 12 fœtus ont été inclus dans l'étude. Les résultats de l'imagerie anténatale (échographie et IRM) ont été décrits, ainsi que les prélèvements ovulaires. Le diagnostic prénatal a été corrélé au diagnostic postnatal.

**Résultats.** L'âge gestationnel moyen au moment du diagnostic échographique était 20 SA (12 - 34 SA). Sept fœtus étaient porteurs d'une duplication digestive. Un cas de kyste hépatique, un cas de kyste rénal et un lymphangiome ont été rapportés. Dans 2 cas, une régression spontanée du kyste a été observée, et aucune anomalie n'a été retrouvée dans la période postnatale. L'analyse diagnostique reposait sur les caractéristiques du kyste (taille, localisation, aspect de la paroi, mobilité de la paroi et contenu intra-kystique). Le diagnostic a été correctement posé dans 75 % des cas. Dans 10 cas (83 %) une chirurgie dans la période postnatale a été nécessaire.

**Conclusion.** Le diagnostic précis de l'étiologie des images kystiques abdominales fœtales reste difficile. Le diagnostic le plus fréquent est, en dehors des kystes de l'ovaire et des sténoses duodénales, une duplication digestive. Lorsque l'anomalie est isolée, le pronostic de ces malformations est bon, en partie parce que le diagnostic prénatal permet la prise en charge dès la naissance, et diminue la fréquence des complications postnatales.

## 18. Risque de césarienne pour dystocie du travail chez les femmes obèses à bas risque obstétrical

H. Roman, F. Goffinet, T.-F. Hulsey, R. Newman, P.-Y. Robillard, T.-C. Hulsey  
Department of Pediatric Epidemiology, MUSC, Charleston SC, USA

**Objectif.** Étudier la relation entre l'index de masse corporelle (IMC) des femmes et le risque de césarienne pour dystocie du travail.

**Type d'étude.** Rétrospective.

**Matériel et méthodes.** Les femmes à bas risque obstétrical ayant accouché à la maternité de Medical University of South Carolina (Charleston) entre 1997 et 2004, avec grossesse unique et tentative d'accouchement par voie basse suite à un travail spontané. Les OR ajustés pour césarienne en cours de travail pour dystocie et pour autres motifs, ont été estimés par un modèle de régression logistique multinomiale et ils ont été comparés par un test de Wald.

**Résultats.** L'étude a inclus 7 907 femmes, dont 3 341 (42,2 %) avaient un IMC  $> 30$  kg/m<sup>2</sup> à l'accouchement. La césarienne en cours de travail a été pratiquée chez 727 femmes (9,2 %), et dans 389 cas (4,9 %) en raison d'une dystocie du travail. L'IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> était associé à une augmentation du risque de césarienne pour dystocie, mais aussi pour d'autres motifs, et la différence de risque n'était pas statistiquement significative. La primiparité et l'âge  $\geq 30$  ans étaient liés au risque de césarienne en cours de travail pour dystocie et pour autres motifs, tandis que les femmes d'autre origine que caucasienne, âgées de 25 - 29 ans, d'IMC entre 25 - 29 kg/m<sup>2</sup> et donnant naissance à des nouveau-nés de  $\geq 3 500$  g avaient un risque plus élevé de césarienne pour dystocie. Le risque de césarienne pour dystocie attribuable à l'augmentation de l'IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> était de 47,2 %.

**Conclusion.** L'augmentation de l'IMC est associée à une augmentation du risque de césarienne pour dystocie du travail, et à partir d'un IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, également au risque de césarienne en cours de travail pour autres raisons. Un taux élevé de césariennes pour dystocie du travail chez des femmes à bas risque obstétrical à terme pourrait être évité par un meilleur contrôle du poids maternel en fin de grossesse.

## 19. Accouchement du siège par voie vaginale : évolution de l'acceptabilité par les obstétriciens et les patientes

E. Lagrange<sup>1</sup>, M. Ab der Halden<sup>1</sup>, S. Ughetto<sup>2</sup>, C. Boda<sup>1</sup>, M. Accoceberry<sup>1</sup>, C. Neyrat<sup>1</sup>, C. Houille<sup>1</sup>, F. Vendittelli<sup>1</sup>, H. Laurichesse-Delmas<sup>1,3</sup>, B. Jacquetin<sup>1</sup>, D. Lémery<sup>1,3</sup>, D. Gallot<sup>1,3</sup>

1. Pôle Gynéco-Obstétrique-Reproduction Humaine, CHU de Clermont-Ferrand

2. Département d'Information Médicale, CHU de Clermont-Ferrand

3. JE 2447 ARDEMO, Université d'Auvergne, Faculté de Médecine de Clermont-Ferrand

**Objectif.** Notre objectif était de décrire l'influence respective de l'équipe obstétricale et de la patiente sur le choix de la voie d'accouchement, en cas de présentation du siège à terme.

**Patientes et méthodes.** Cette étude rétrospective a inclu toutes les patientes ayant accouché à terme d'un fœtus unique, en présentation du siège, entre janvier 1998 et décembre 2004 dans une maternité de niveau 3. Toutes avaient fait l'objet d'une évaluation préalable par un score regroupant 5 critères : âge maternel, parité, antécédents obstétricaux, radiopelvimétrie et confrontation céphalo-pelvienne. L'obstétricien était libre de suivre ou non les indications proposées par le score et devait recueillir le consentement de la patiente après information. Nous avons recueilli le mode d'accouchement et différents paramètres néonataux.

**Résultats.** Parmi les 200 cas recensés, le taux de césariennes s'est significativement élevé au fil du temps (de 52 % en 1998 à 80 % en 2004 ( $p=0,002$ )), alors que l'état néonatal et la proportion de scores favorables n'étaient pas statistiquement différents. Cette augmentation du recours à la césarienne est surtout induite par le refus croissant de la voie vaginale par la patiente ( $p=0,001$ ) tandis que la tendance au refus par l'équipe obstétricale n'est pas significative ( $p=0,3$ ).

**Conclusion.** L'augmentation du recours à la césarienne, en cas de présentation du siège dans une équipe disposant d'une évaluation systématique préalable, repose surtout sur le refus de la patiente à l'égard de la voie vaginale. Ce changement de pratique ne s'accompagne pas d'une amélioration de l'état néonatal.

## 20. Stérilisation hystéroscopique ambulatoire selon le procédé Essure : comment améliorer le taux de succès et la tolérance des patientes

S. Heckel

Centre Hospitalier Saint-Joseph Saint-Luc de Lyon

**Introduction.** Depuis la publication princeps de John Kerin en 2001, la stérilisation tubaire hystéroscopique, selon le procédé ESSURE, connaît un essor important dans le monde entier en raison de son caractère mini invasif et de sa très faible morbidité par rapport à la voie laparoscopique. L'absence de recours à une anesthésie générale est un des facteurs majeurs expliquant cette amélioration. En contrepartie, la méthode trans-vaginale sans anesthésie peut induire des douleurs liées au franchissement du col utérin ou à la mobilisation de l'endoscope dans la cavité utérine. Le diamètre de l'hystéroscope opératoire de Bettocchi, le plus utilisé, concourt à la genèse de ces douleurs et peut être source d'échec par inadéquation avec le calibre du défilé cervical. Le recours à l'anesthésie locale permet d'annuler les douleurs ressenties au passage du col utérin, mais ne résout pas le problème des cols sthéniques. Par ailleurs, la réalisation d'un bloc para-cervical nécessite la mise en place d'un spéculum et d'une ponction des culs vaginaux pouvant également être algiques. Afin de résoudre ces deux problèmes dans notre pratique quotidienne, nous avons eu l'idée de modifier la configuration de l'hystéroscope afin de diminuer son calibre de 4,9 mm à 4,2 mm.

**Type d'étude.** Étude rétrospective comparative.

**Patientes et méthode.** 100 patientes ayant bénéficié d'une procédure ESSURE en ambulatoire selon la technique de Bettocchi (abord vaginal, sans anesthésie) de juin 2005 à avril 2007. Comparaison d'un groupe de 50 patientes pour lequel a été utilisé un hystéroscope de Bettocchi à double courant de 4,9 mm de diamètre (Groupe I), avec un groupe équivalent pour lequel a été utilisé un hystéroscope de Bettocchi, sans la chemise opératoire externe, afin de diminuer le calibre à 4,2 mm (Groupe II). Les 2 groupes sont homogènes pour l'âge, la parité et le type de contraception. Le sous-groupe nullipare représente 20 % de l'effectif de chaque groupe et concerne les patientes n'ayant jamais accouché, ou ayant bénéficié essentiellement de césariennes réglées. Les patientes bénéficient de la même prémédication. Toutes les procédures sont réalisées en ambulatoire, par le même hystéroscopiste pendant 2 périodes différentes : de juin 2005 à octobre 2006 pour le groupe I, et de novembre 2006 à avril 2007 pour le groupe II.

**Résultats.** Le taux global de succès de poses est équivalent dans les 2 groupes (94 % *vs* 96 %), mais significativement plus élevé dans le Groupe II pour les sténoses cervicales et les nullipares. Il n'existe aucun échec de passage du col utérin dans le Groupe II *vs* 10 % dans le Groupe I. La durée opératoire moyenne est plus courte dans le Groupe II (8,2 mn *vs* 11,2 mn pour le groupe I), avec un taux significativement plus élevé de procédures courtes (< 5 mn) (20 % *vs* 4 % pour le Groupe I) et plus faible de procédures longues ( $\geq$  15 mn) (4 % *vs* 40 % pour le Groupe I). Il existe une diminution significative de la douleur peropératoire (évaluée par l'échelle de visualisation analogique) et postopératoire (évaluée par le recours aux antalgiques dans les 2 premières heures). Le recours à l'anesthésie locale est significativement moins fréquent dans le Groupe II (4 % *vs* 20 % pour le Groupe I). Le développement d'un œdème endométrial est plus fréquent dans le Groupe II en raison de l'absence de flux continu, et ne se voit qu'en cas de procédure longue ( $\geq$  15 mn). Il n'a pas été responsable d'échecs de pose, mais dans tous les cas, la procédure a été jugée difficile par l'opérateur. Le nombre total de procédures jugées difficiles par l'opérateur est équivalent dans les 2 groupes. Il n'existe pas de différence significative pour le taux de succès à 3 mois pour les 2 groupes.

**Conclusion.** Cet artifice technique simple permet ainsi d'améliorer le vécu de la procédure par les patientes et d'augmenter le taux de succès de pose en cas de nulliparité ou de sténose cervicale. Il nécessite toutefois, en l'absence de débit continu, de travailler à faible pression, sans saignement et rapidement pour éviter l'apparition d'un œdème endométrial. Ceci ne peut être le fait que d'un opérateur entraîné.

## 21. Prévention du choriocarcinome post-molaire

C.-T. Cisse<sup>1</sup>, J.-C. Moreau<sup>1</sup>, M. Toure<sup>2</sup>, J.-M. Afoutou<sup>3</sup>

1. Clinique de Gynécologie-Obstétrique CHU A Le Dantec, Dakar

2. Laboratoire de Biologie CHU A Le Dantec, Dakar

3. Laboratoire d'Histologie-Embryologie et de Cytogénétique CHU A Le Dantec, Dakar

**Objectifs.** Étudier le profil épidémiologique de la môle hydatiforme ; évaluer l'acceptabilité, la faisabilité et l'efficacité d'un nouveau protocole de prévention du choriocarcinome basé sur l'utilisation d'un score pronostique.

**Patientes et méthodes.** Il s'agit d'une étude prospective de cohorte de tous les avortements molaire enregistrés au niveau de la Clinique Gynécologique et Obstétricale du CHU de Dakar du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2003. Dans les suites molaire, les patientes ont été prises en charge selon le nouveau protocole et ont fait l'objet d'un suivi régulier jusqu'au 31 décembre 2005. Nous avons choisi comme groupe de référence, une précédente étude prospective de cohorte réalisée en 1997 - 1998. Pour analyser les données épidémiologiques, nous avons utilisé la comparaison des proportions avec une valeur absolue seuil ( $\epsilon$ ) supérieure ou égale à 1,96. Pour apprécier l'efficacité du nouveau protocole, nous avons retenu comme critère, une réduction d'au moins 80 % du risque de choriocarcinome post-molaire et nous avons utilisé la mesure de la différence de risque et le calcul de l'intervalle de confiance à 95 %.

**Résultats.** Avec 124 avortements molaire enregistrés, la prévalence était de 1,8 % des grossesses ou 10,5 % des avortements. Le profil épidémiologique des patientes est celui d'une multipare (40 %), âgée de 30 ans ou plus (50 %), résidant en zone rurale (65,3 %) principalement dans le bassin arachidier (46 %), à faible revenu (90 %), avec une môle mixte- micro- et macro-vésiculaire (58 %), tolérée en moyenne pendant 3 mois, et un risque d'évolution vers le choriocarcinome considéré comme moyen ou élevé dans 9 cas sur 10. L'acceptabilité du protocole est de 95 %, tandis que sa faisabilité est de 94 %. Aucune complication liée au traitement préventif n'était notée. La prise en charge était la suivante : surveillance simple des patientes à faible risque ayant un score inférieur à 8 (9,3 %), chimio prophylaxie au Méthotrexate pour les patientes à risque moyen ayant un score compris entre 8 et 15 (61,7 %) et hystérectomie préventive pour les patientes à risque élevé ayant un score supérieur ou égal à 16 (29 %). L'examen systématique des pièces opératoires a permis de découvrir précocement 2 cas de choriocarcinome débutant et 2 cas de môle invasive. Le pronostic global à court terme était favorable, avec une négativation des  $\beta$  HCG plasmatiques dans tous les cas, notamment avant la 16<sup>e</sup> semaine post-abortum (75,7 %). Cette évolution était significativement plus favorable par rapport à celle habituellement observée dans la surveillance standard. Le risque global de choriocarcinome est chiffré à 1,8 % contre 9,8 antérieurement, soit une réduction significative du

risque de 82 %. La létalité maternelle est nulle alors qu'auparavant elle s'élevait à 3,9 %.

**Conclusion.** L'utilisation du score pronostique de Dakar améliore la qualité du suivi post-molaire et contribue à réduire l'incidence du choriocarcinome post-molaire. Elle permet ainsi de réduire la létalité et les dépenses de santé liées à la môle hydatiforme.

## 22. Régulation du gène de l'activateur tissulaire du plasminogène par les rétinoïdes au sein des membranes fœtales humaines

V. Borel<sup>1</sup>, L. Blanchon<sup>1</sup>, G. Marceau<sup>1</sup>, D. Gallot<sup>1,2</sup>, D. Lémery<sup>1,2</sup>, V. Sapin<sup>1</sup>

1. JE 2447 ARDEMO, Faculté de Médecine, Clermont-Ferrand

2. Pôle Gynéco-Obstétrique Reproduction Humaine, CHU de Clermont-Ferrand

**Introduction.** Les acides rétinoïques sont des morphogènes importants des mammifères. Si les implications fœtales des rétinoïdes sont bien établies, il reste à les définir au sein des membranes fœtales/amniotiques. Afin de mieux appréhender les implications moléculaires des rétinoïdes au sein de ces membranes, nous avons axé notre projet sur l'identification de nouveaux gènes cibles des rétinoïdes. Après une analyse bio-informatique à grande échelle, le gène t-PA (activateur tissulaire du plasminogène) a été choisi comme candidat.

**Matériel et méthodes.** Des expériences de RT-PCR semi-quantitative et de quantification de la protéine t-PA ont été réalisées, ainsi que des techniques de gènes rapporteurs sur le promoteur de t-PA. Des études cyto- et histo-chimiques ont également été menées.

**Résultats.** Les rétinoïdes induisent la synthèse de t-PA aussi bien *ex vivo* dans des amniocytes humains que *in vivo* dans des membranes fœtales. Cette induction est confirmée par la quantification de la protéine t-PA dans des cultures de membranes amniotiques traitées par les rétinoïdes. Nous avons identifié, par bio-informatique, des éléments de réponse putatifs Retinoic Acid Responsive Element (RAREs) qui permettraient l'induction directe du gène t-PA par les rétinoïdes. Des expériences de transfection transitoire de constructions du promoteur du gène t-PA dans des amniocytes nous ont permis d'identifier une région située à - 7 kb contenant un élément de réponse de type Direct Repeat 5 (DR5) induit par les rétinoïdes et impliqué dans la régulation du t-PA.

**Conclusion.** Le gène t-PA (activateur tissulaire du plasminogène) est régulé par les rétinoïdes au sein des membranes fœtales.



## 23. Développement pré-clinique du robot porte-endoscope miniaturisé VIKY®

C. Lesne<sup>1</sup>, J.-A. Long<sup>2</sup>, V. Deutsch<sup>1</sup>, J.-M. Ayoubi<sup>3</sup>, J.-J. Rambeaud<sup>2</sup>, J.-P. Schaal<sup>1</sup>

1. Département de Gynécologie-Obstétrique, CHU de Grenoble

2. Département d'Urologie, CHU de Grenoble

3. Service de Gynécologie-Obstétrique, Hôpital Paul de Viguiier, Toulouse

**Introduction.** La robotisation en chirurgie est en plein essor, particulièrement en cœlioscopie. Les robots porte-endoscope répondent à un besoin de stabilité pour améliorer le confort opératoire, diminuent le nombre d'aides. Cette étude fait état d'essais pré-cliniques réalisés avec le robot porte-endoscope VIKY®.

**Matériel et méthode.** Entre 2003 et 2005, 22 procédures ont été réalisées sur cadavres et cochons, afin de tester différentes évolutions du robot. Les chirurgies urologiques, gynécologiques et digestives ont été étudiées. Ont été développés : la stabilité du robot, la création d'une interface homme-machine attrayante, la rapidité d'installation et désinstallation, l'amplitude du champ, le confort d'utilisation, l'encombrement, la position du patient, les effets de l'électricité et la fiabilité du système à l'usage. Différents prototypes ont été essayés avant le modèle définitif récemment commercialisé avec l'obtention du marquage CE.

**Résultats.** Ces procédures ont permis l'adoption d'un système de fixation par bras articulé et le choix d'une commande vocale par bluetooth. Elles ont montré la faisabilité du système, un temps d'installation de 5 à 45 minutes, en fonction de l'expérience, de désinstallation rapide (30 secondes), un confort d'utilisation satisfaisant et un encombrement faible (pas de modification de la position des trocarts). Les problèmes ont été une légère réduction de la profondeur du champ (gênante au fond du pelvis), des difficultés au nettoyage de l'optique souillé, une insuffisance de la commande vocale en atmosphère bruyante, une détérioration des moteurs à l'application d'un courant électrique prolongé et une résistance insuffisante des câbles à la stérilisation.

**Conclusion.** Les essais pré-cliniques ont montré la faisabilité de l'utilisation du robot en cœlioscopie. L'intérêt réside dans son encombrement faible et son coût raisonnable. Les essais cliniques sont en cours, avec des perspectives intéressantes en laparoscopie gynécologique.

## 24. Ovariopexie et endométriose sévère

M Carbonnel<sup>1</sup>, P Madelenat<sup>2</sup>, C Yazbeck<sup>2</sup>, G Ducarme<sup>3</sup>, M Uzan<sup>1</sup>, C Poncelet<sup>1</sup>.

1. Service de gynécologie obstétrique, hôpital Jean Verdier, AP-HP, avenue du 14 juillet, 93120 Bondy, France
2. Service de gynécologie obstétrique, hôpital Bichat-Claude Bernard, AP-HP, 46 rue Henri Huchard, 75018 Paris, France
3. Service de gynécologie obstétrique, hôpital Beaujon, AP-HP, 100 boulevard du général Leclerc, 92110 Clichy, France

**Objectifs.** Évaluer l'innocuité à court et long terme, l'efficacité de prévention d'adhérences et la fertilité ultérieure de l'ovariopexie transitoire chez des patientes opérées d'une endométriose sévère.

**Matériel et méthodes.** Étude rétro puis prospective bicentrique incluant 188 patientes endométriosiques de février 1997 à février 2007. Une ovariopexie uni ou bilatérale à la paroi abdominale antérieure a été réalisée pour 292 ovaires. Le suivi moyen était de 27 mois.

**Résultats.** La technique, facile et reproductible, n'a pas prolongé la durée d'hospitalisation. Le taux de complications immédiates était de 0,7 %. L'accessibilité ovarienne par voie vaginale était superposable au taux observé en préopératoire. La réserve ovarienne n'a pas été modifiée en postopératoire. Les adhérences annexielles, observées lors d'une chirurgie de second regard, ont été significativement réduites. Le taux de grossesses pour les patientes ayant un suivi d'au moins 24 mois était de 80 %. L'utilisation d'un fil monobrin a permis d'observer de meilleurs résultats anatomiques et fonctionnels par comparaison à un fil tressé.

**Conclusion.** L'ovariopexie transitoire est une technique simple, reproductible et efficace dans la prévention des adhérences au sein d'une population de patientes endométriosiques sévères avec une morbidité faible et l'absence d'effet sur la fonction folliculaire ovarienne.

## 25. Évaluation de la morbidité des placentas accreta dans la région ouest : comparaison des procédures conservatrices versus non conservatrices

L. Benabu-Saada, F. Perrotin

Pôle de Gynécologie-Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire de Tours Bretonneau

**Objectif.** L'objectif de ce travail est d'évaluer la morbidité maternelle chez les patientes de la région ouest, en fonction de la prise en charge effectuée : conservatrice ou non du placenta.

**Méthodes.** Nous avons réalisé une étude rétrospective multicentrique de 2001 à 2007 dans six centres hospitaliers de la région ouest. 38 patientes ont été incluses. 22 (57,9 %) ont bénéficié d'un traitement conservant le placenta en partie ou en intégralité, 16 (42,1 %) ont eu un traitement non conservateur du placenta. Nous avons comparé la morbidité en terme d'hystérectomies, de complications chirurgicales, infectieuses, ou hémorragiques en fonction des 2 modalités de prise en charge et des traitements associés au traitement conservateur.

**Résultats.** Sur les 38 patientes, 31,8 % ont eu une hystérectomie dans le groupe conservateur *vs* 68,8 % dans le groupe non conservateur ( $p=0,024$ ). Une différence significative est notée en faveur du groupe conservateur en termes de quantité moyenne de saignements : 1 491 ml *vs* 3 525 ml ( $p=0,003$ ), et de transfusion : 40 % *vs* 75 % ( $p=0,037$ ). 16 patientes (72,7 %) du groupe conservateur ont bénéficié d'une embolisation prophylactique des artères utérines. Seulement 3 de nos patientes (13,6 %) n'ont eu aucun traitement associé au traitement conservateur, et n'ont présenté aucune complication en termes d'hystérectomie, d'infection ou de risque hémorragique.

**Conclusion.** La prise en charge conservatrice semble réduire considérablement la morbidité maternelle. L'intérêt de traitement associé de façon systématique tel que l'embolisation des artères utérines reste à évaluer.

## 26. Taux de synéchies après résection hystéroscopique bipolaire de myomes sous-muqueux chez des patientes infertiles

C. Touboul, H. Fernandez, X. Deffieux, R. Berry, R. Frydman, A. Gervaise  
Service de gynécologie obstétrique et médecine de la reproduction, hôpital Antoine Bécère,  
157 rue de la Porte de Trivaux, 92140 Clamart cedex

**Introduction.** L'objectif de cette étude était d'évaluer le taux de synéchies utérines après résection des myomes sous-muqueux par hystéroscopie bipolaire.

**Type d'étude.** Rétrospective.

**Matériel et méthodes.** Nous avons étudié les dossiers médicaux de 53 patientes infertiles, opérées d'un ou de plusieurs myomes sous-muqueux entre décembre 2001 et décembre 2006. La résection hystéroscopique de ces myomes était réalisée avec une anse bipolaire de 24 Fr, ou de 5 Fr lorsque les myomes étaient inférieurs à 1,5 cm. Une hystéroscopie diagnostique était réalisée systématiquement en postopératoire pour évaluer les éventuelles synéchies. Les patientes ont été contactées pour connaître leur fertilité après l'intervention.

**Résultats.** L'âge moyen des patientes était de 35,0 +/- 4,8 ans. Les myomes étaient intra-cavitaires (n = 12), ou intra-muraux de type 1 (n = 19) et de type 2 (n = 22). Leur taille moyenne était de 25 +/- 11 mm. L'hystéroscopie postopératoire a permis de diagnostiquer 4 synéchies sur les 53 patientes (7,5 %). Le taux de conception postopératoire était de 33,3 % (16/48) avec un délai moyen de 12,5 +/- 7,6 mois. Douze d'entre elles (25 %) ont accouché à terme.

**Conclusion.** Le taux de synéchies utérines après résection hystéroscopique bipolaire des myomes sous-muqueux est de 7,5 %, ce qui est plus de 3 fois plus faible que les taux de synéchies publiés après utilisation de l'énergie monopolaire. Ainsi, l'utilisation de l'énergie bipolaire pour la réalisation des myomectomies par voie hystéroscopique semble préférable chez les patientes infertiles. Une étude prospective randomisée est maintenant nécessaire pour confirmer ces résultats préliminaires.

## 27. Grossesses gémellaires monozygotes hétérocaryotypes : diagnostic prénatal et prise en charge obstétricale

M. Barré<sup>1</sup>, J.-M. Rival<sup>1</sup>, C. Le Caignec<sup>1</sup>, H.-J. Philippe<sup>1</sup>, C. Le Vaillant<sup>1</sup>, M. Joubert<sup>1</sup>, L.-J. Salomon<sup>2</sup>, J.-P. Bernard<sup>1</sup>, Y. Ville<sup>2</sup>, N. Winer<sup>1</sup>

1. CHU de Nantes

2. CHI de Poissy

**Introduction.** Après avoir décrit les mécanismes aboutissant au monozygotisme hétérocaryote, nous rapportons deux cas de jumeaux monozygotes hétérocaryotes.

**Matériel et méthodes.** Il s'agit d'une étude prospective, monocentrique et descriptive sur l'année 2007, portant sur la surveillance et le diagnostic prénatal dans les grossesses gémellaires monochoriales-biamniotiques avec signes d'appel échographique sur un des deux fœtus.

**Résultats.** Sur les 92 grossesses gémellaires suivies au CHU de Nantes entre le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et le 30 septembre 2007, on retrouve 37 grossesses monochoriales-biamniotiques. Parmi celles-ci, deux grossesses gémellaires monochoriales-biamniotiques ont été suivies avec un signe d'appel échographique sur un seul des deux jumeaux. Un diagnostic prénatal est proposé par amniocentèse sur les deux poches plutôt que par biopsie de trophoblaste. Pour ces deux grossesses, l'échographie a mis en évidence la coexistence d'un jumeau sain avec un jumeau présentant un hygroma cervico-dorsal étendu. Une discordance de caryotype entre les deux fœtus est ainsi mise en évidence avec une monosomie X et une formule 46 XY pour l'une et une monosomie X et une formule 46 XX pour l'autre grossesse. Une interruption sélective de grossesse a été réalisée à 18 SA, après confirmation du diagnostic par ponction de liquide amniotique de chacun des jumeaux. L'accouchement s'est effectué à 34 SA. Le monozygotisme a été confirmé en postnatal. La mosaïque cellulaire, à l'origine du monozygotisme hétérocaryote, résulte principalement de la perte du chromosome Y lors de la première division mitotique ou d'une non-disjonction chromosomique lors de la deuxième division mitotique.

**Conclusion.** Le monozygotisme hétérocaryote est un évènement rare, mais qui peut poser des difficultés de diagnostic prénatal. La suspicion prénatale implique la réalisation d'une ponction de liquide amniotique pour chacun des jumeaux et non une biopsie de trophoblaste. La connaissance des caryotypes des deux poches bien différenciées est indispensable afin de réaliser, éventuellement, une interruption sélective de grossesse par coagulation du cordon, comme ce fut le cas dans nos 2 observations.

## 28. Prise en charge de l'accouchement chez les primipares dans une maternité de référence du Niger

M. Nayama, D.-R.-D. Ajavon, M. Garba, N. IDI, H. Soumana, S. Sahabi, H. Diallo-Djibo, F.-Z. Diallo-Maitourman, A. Aweiss, B. Djibril, M. Kamaye  
Maternité, Niger

**Introduction.** L'accouchement chez la primipare demeure une préoccupation à cause de la morbidité et mortalité qu'il entraîne. Les progrès de l'obstétrique ont permis une diminution de cette morbidité et mortalité dans les pays développés. Elles demeurent toujours élevées dans les pays en développement comme le Niger. L'objectif de notre étude est d'évaluer la prise en charge de l'accouchement chez la primipare, en vue de contribuer à la réduction de la morbidité et mortalité maternelle et périnatale.

**Méthode d'étude.** Pour atteindre notre objectif, nous avons réalisé une étude prospective de type analytique. Elle a duré 12 mois (1<sup>er</sup> septembre 2005 au 31 août 2006). Nous avons constitué 2 groupes : le groupe d'étude composé de 856 primipares et le groupe contrôle composé de 358 paucipares (2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> accouchement), venues d'elles-mêmes ou transférées *in utero*.

### Résultat.

*Caractéristiques épidémiologiques :* durant cette période, 3 882 accouchements ont été enregistrés, dont 856 accouchements chez la primipare, soit une fréquence de 23,10 %. L'âge moyen était de 23,69 ans. 88,97 % des patientes étaient mariées et 67,77 % étaient des sans profession. 32,37 % des patientes n'ont reçu aucune instruction. 67,50 % des patientes étaient des transferts *in utero* avec 64,65 % pour la communauté urbaine de Niamey et 35,35 % pour les autres régions. Les principaux motifs de transfert *in utero* ont été la souffrance fœtale (28,95 % des cas), les dystocias (27 % des cas) et la pré-éclampsie (22,91 % des cas). 90 % des patientes étaient des primigestes. 61,87 % des patientes avaient fait au moins 3 CPN. 60,18 % des patientes avaient fait au moins une échographie. 83,33 % des patientes ont accouché à terme et 14,51 avant terme. La présentation céphalique représentait 92,80 % des cas et 78,90 % avaient des BCF normaux.

*Prise en charge de l'accouchement :* la majorité des primipares (82,50 %) avait fait un travail spontané, 2 % des patientes avaient bénéficié d'un déclenchement artificiel du travail et 15,50 % des patientes avaient bénéficié d'une césarienne avant le tout début du travail. La voie basse a représenté 47,40 % des patientes primipares dont 34,70 % des patientes par voie basse eutocique et 12,70 % pour la voie basse dystocique. 52,60 % des patientes primipares avaient bénéficié d'une césarienne, dont 37,20 % des césariennes réalisées au cours du travail. Dans notre série, 19,42 % des patientes ayant effectué un accouchement eutocique avaient bénéficié d'une épisiotomie dont 67,28 % chez les moins de 25 ans. Chez les paucipares, le travail a été

spontané auprès de 86,90 % des patientes et 13 % des patientes avaient bénéficié d'une césarienne prophylactique. La voie basse a concerné 57,70 % des patientes dont 50,60 % par voie basse eutocique. La césarienne a été réalisée auprès de 42,40 % dont 29,40 % au cours du travail. L'épisiotomie avait concerné 8,66 % des patientes paucipares ayant effectué un accouchement par voie basse eutocique.

*Pronostic périnatal et maternel* : la morbidité périnatale était de 10,55 % chez les primipares contre 10,34 % chez les paucipares. La mortalité périnatale est de 15,8 % chez les primipares et de 17,3 % chez les paucipares. La morbidité maternelle chez les primipares avait été dominée par l'HTA (5,28 %), la suppuration pariétale (2,99 %) et l'anémie (1,92 %). La mortalité maternelle est de 1,2 % chez les primipares et de 0,84 % chez les paucipares. Elle est due essentiellement à l'hémorragie du post-partum dans un contexte d'anémie chronique dans 60 % des cas.

**Conclusion.** L'absence d'instruction et de suivi prénatal, les pathologies dysgravidiqes, le transfert *in utero*, l'âge maternel, sont autant de facteurs de risque chez les primipares. Une amélioration des soins obstétricaux et néonataux d'urgence et une sensibilisation des patientes pour une meilleure fréquentation des services de santé peuvent améliorer le pronostic maternel et périnatal.

## 29. Hystérectomies laparoscopiques avec trois trocarts utilisant les systèmes LigaSure 10 mm et le morcellateur Rotocut : une diminution considérable de la durée opératoire

L.-A. Laleh Amini

Department of Obstetrics-Gynecology, JAM General Hospital, Téhéran, Iran

**Objectif.** Évaluer la faisabilité, la sécurité et la morbidité d'une technique laparoscopique d'hystérectomie totale et supra-cervicale avec trois trocarts utilisant les systèmes LigaSure 10 mm et le morcellateur Rotocut (Storz).

**Patientes et méthodes.** Notre étude intéresse une série consécutive de 30 patientes opérées selon cette technique, entre le premier septembre 2006 et le premier septembre 2007.

**Résultat.** Huit patientes ont eu une hystérectomie supra-cervicale et vingt-deux une hystérectomie totale avec ovariectomie bilatérale. L'indication opératoire a été dans tous les cas en rapport avec la pathologie utérine bénigne responsable de ménométrorragies résistant au traitement médical. Huit patientes avaient un antécédent de césarienne (dont cinq patientes ayant eu deux césariennes). La durée opératoire moyenne a été de 75 mn (50 mn à 220 mn) diminuant avec l'expérience du chirurgien. Les pertes sanguines moyennes de 110 cc (80 cc à 310 cc). Nous avons eu une conversion en laparotomie pour hémorragie (0,03 %) et une plaie vésicale sans ré-intervention chez une autre patiente (0,03 %). La durée d'hospitalisation a été de 1,2 jour (de 1 à 3 jours), l'arrêt de travail de 7 jours pour les 18 patientes exerçant une activité professionnelle.

**Conclusion.** L'utilisation du système LigaSure-coagulation-section permet de faire des hystérectomies totales, avec ou sans annexectomie, avec trois trocarts en toute sécurité. En limitant le nombre de gestes opératoires (coagulation-section avec la même pince), il permet de diminuer la durée de l'intervention considérée comme le désavantage de la laparoscopie par rapport à la voie vaginale en termes de morbidité. L'utilisation de ce système de coagulation-section et du morcellateur Rotocut permet de faire des hystérectomies supra-cervicales sur des utérus volumineux ne pouvant être extraits par voie vaginale.









