

**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)  
AVEC LA PARTICIPATION DU GROUPE DE RECHERCHE  
EN OBSTÉTRIQUE ET GYNÉCOLOGIE (GROG)**

**ABSTRACTS DES COMMUNICATIONS LIBRES  
ET DES POSTERS**

**2008**

C N G O F

# Journée francophone de recherche en obstétrique et gynécologie

**Jeudi 4 décembre 2008**

---

- 08 h 30-08 h 40 – Introduction**  
V. Houfflin-Debargé
- 08 h 40-10 h 00 – Communications libres**  
Modérateurs: J.-M. Jouannic, C. Vayssière ..... 4
- 10 h 30-11 h 00 – Conférence**  
**Tolérance immunitaire materno-fœtale :  
cytokine et relation materno-fœtale**  
N. Lédée  
Modérateur: J. Guibourdenche
- 11 h 00-12 h 30 – Communications libres**  
Modérateurs: E. Verspyck, F. Goffinet ..... 12  
  
Déjeuner libre
- 14 h 00-14 h 30 – Conférence**  
**Réceptivité endométriale et implantation  
embryonnaire**  
S. Perrier d'Hauterive  
Modérateur: C. Poncelet
- 14 h 30-16 h 00 – Communications libres**  
Modérateurs: H. Fernandez, C. Poncelet ..... 22
- 16 h 30-16 h 50 – Conférence**  
**Durée des efforts expulsifs : expérience  
canadienne**  
C. Le Ray (bourse du CNGOF 2007)  
Modérateur: D. Luton
- 16 h 50-18 h 30 – Communications libres**  
Modérateurs: F. Perrotin, V. Tsatsaris ..... 32
- 08 h 30-18 h 30 – Posters** ..... 43
-

### 8 h 40-8 h 50 Échographie fœtale de dépistage du deuxième trimestre : mise au point d'un outil d'assurance qualité du cliché « quatre cavités »

S. Jaudi <sup>1</sup>, S. Tezenas Dumontcel <sup>3</sup>, N. Fries <sup>4</sup>, V. Halley des Fontaines <sup>2</sup>,  
M. Dommergues <sup>1</sup>

1. Service de Gynécologie Obstétrique
2. Département Biostatistique et de Santé Publique
3. Unité de Biostatistique et Information Médicale et Unité de Recherche Clinique  
Groupe Hospitalier Pitié Salpêtrière et Université Paris 6
4. Collège Français d'Échographie Fœtale

**Introduction.** Le comité national technique de l'échographie de dépistage prénatal (CNTEDP) a défini neuf clichés de référence pour le deuxième trimestre sous forme de schémas. Parmi eux, nous avons tenté d'évaluer la conformité du cliché des cavités cardiaques, dit « 4 cavités », effectué en pratique courante, par rapport au schéma recommandé par le CNTEDP.

**Matériel et méthodes.** Plusieurs échographistes ont contribué à l'élaboration d'une grille de cotation de 13 critères, visant à décrire ce cliché. Les clichés de 80 échographies de dépistage du deuxième trimestre, d'une série consécutive de la base de la Pitié, ont été cotés par 3 échographistes indépendants. Une analyse de concordance entre les cotateurs a été réalisée pour chacun des critères de la grille (Kappa test).

**Résultats.** En fonction des critères, le coefficient kappa varie entre 0,23 et 0,72 : la valeur du kappa est bonne pour l'orientation de l'axe du cœur par rapport au faisceau ultrasonore (0,72) et pour l'orientation droite/gauche du cliché (0,71) ; moyenne pour la visualisation de l'aorte derrière l'oreillette gauche (0,59), des deux valves auriculo-ventriculaires (0,56), de la valvule de Vieussens (0,55), du septum inter-auriculaire (0,5), du septum inter-ventriculaire (0,41); faible pour les autres critères.

**Conclusion.** Une modification et une simplification de la grille ainsi qu'une formation des cotateurs est en cours afin d'aboutir à un outil, simple et reproductible, pour l'évaluation de la qualité du cliché « 4 cavités ». Des grilles pour les autres clichés recommandés par le CNTEDP seront nécessaires.

## 8h50-9h00 Apport de la clarté nucale au diagnostic prénatal des malformations cardiaques majeures de mauvais pronostic

R. Moreno, N. David, E. Verspyck  
CPDP Haute-Normandie. CHU Charles Nicolle, Rouen

**Objectif de l'étude.** Déterminer si l'hyperclarté nucale représente un facteur de risque de malformations cardiaques majeures (MCM) de mauvais pronostic.

**Matériel et méthodes.** Étude rétrospective réalisée en Haute-Normandie du 01/01/2001 au 31/12/2005. Ont été retenues pour l'étude les MCM dépistées en anténatal, puis confirmées en postnatal à l'échocardiographie ou à l'autopsie par un cardiopédiatre. Ont été exclues les cardiopathies associées à des aneuploïdies, les mesures de la clarté nucale (CN) réalisées en dehors de 11 SA et 13 SA et 6 jours, et les mesures de la CN avec un score de Herman  $< 6$ . L'hyperclarté nucale a été définie lorsque la mesure était  $\geq 95^e$  percentile. Les MCM de mauvais pronostic ont été définies lorsqu'elles étaient considérées comme étant non réparables ou réparables mais avec un pronostic incertain.

**Résultats.** Ont été répertoriées 287 MCM sur une population globale de 116 724 naissances (2,46/1 000) naissances. Ont été initialement retenues 128 MCM après exclusion des cardiopathies dépistées en postnatal et associées à une aneuploïdie. Ont été finalement retenues 93 MCM avec une mesure de la CN réunissant les critères d'inclusion (72,6 %). Une hyperclarté nucale a été retrouvée dans 14 % des cas ( $n = 13$ ), et dans 10,8 % des cas ( $n = 10$ ) lorsque la CN était  $\geq 99^e$  percentile. Une CN  $\geq 99^e$  percentile était associée à une hypoplasie du ventricule gauche dans 50 % des cas ( $n = 5$ ) (OR = 5,7,  $p = 0,01$ ). L'hyperclarté nucale était associée à une MCM de mauvais pronostic dans 76,9 % des cas ( $n = 10$ ), et dans 80 % des cas ( $n = 8$ ) lorsque la CN était  $\geq 99^e$  percentile (OR = 6,  $p = 0,029$ ).

**Conclusion.** La mesure de la CN est peu discriminante pour aider au dépistage des MCM à caryotype normal puisque la plupart (86 %) des MCM dépistées en anténatal sont associées à une CN  $< 95^e$  percentile. Par contre les MCM associées à une CN  $\geq 99^e$  percentile sont le plus souvent de mauvais pronostic et justifient la pratique d'une échographie de dépistage dès 18 SA pour les identifier plus précocement.

## 9 h 00-9 h 10 **Électro-entraînement systolique chez le fœtus de brebis : étude préliminaire de faisabilité**

J. Rosenblatt <sup>1</sup>, Y. Boudjemline <sup>2</sup>, D. Bonnet <sup>2</sup>, J.-L. Benifla <sup>1</sup>, J.-M. Jouannic <sup>1</sup>

1. Service de Gynécologie Obstétrique, CDPN de l'Est Parisien, Hôpital Armand Trousseau, APHP Paris 6

2. Service de Cardiopédiatrie, Hôpital Necker, APHP Paris 5

**Objectif.** Le but de notre étude était de démontrer la faisabilité de réalisation d'un entraînement électro-systolique après développement d'une sonde implantable par voie écho-guidée chez le fœtus de mouton.

**Méthode et résultats.** Un trocart de 17 G a été placé sous contrôle échographique au contact de la paroi auriculaire et/ou ventriculaire de fœtus d'agneau chez 12 brebis gestantes à 110-112 jours de gestation. Une sonde uni-polaire de 3 Fr était ensuite descendue dans le trocart puis amarrée au myocarde par vissage de son extrémité terminale. Une stimulation était alors réalisée à partir d'un stimulateur externe. L'efficacité de la stimulation a été contrôlée par étude échocardiographique 2D (TM) et par Doppler. Une stimulation a été possible dans tous les cas ( $> 220$  bpm) qu'il s'agisse d'une stimulation atriale (3 cas) et/ou ventriculaire (12 cas). Dans 4 cas une injection préalable de  $\beta$ -bloqueurs a été réalisée pour ralentir la fréquence cardiaque. Après stimulation, la sonde était décrochée sous contrôle échographique puis retirée. Un seul cas d'épanchement péricardique modéré a été observé. Dans tous les cas, la gestation s'est poursuivie sans complication permettant la mise bas d'agneaux vivants. Les agneaux ont été sacrifiés à J3. L'examen pathologique des cœurs n'a pas mis en évidence de lésion.

**Conclusion.** Une stimulation écho-guidée est réalisable chez le fœtus en utilisant un matériel spécialement développé pour cette application. Cette technique paraît directement applicable en clinique humaine pour obtenir une réduction des troubles du rythme supra-ventriculaires résistant aux traitements anti-arythmiques usuels (technique d'overriding). Des développements supplémentaires sont à envisager avant de proposer cette technique pour réaliser un entraînement électro-systolique permanent pour les cas de blocs auriculo-ventriculaires fœtaux.

## 9h 10-9h20 Quel intervalle pour un examen échographique de routine assure un suivi adéquat de la croissance chez des grossesses gémeillaires ?

M.-D. Dionne, L. Leduc  
CHU Sainte-Justine, Université de Montréal, Canada

**Introduction.** Les grossesses gémeillaires (GG) sont souvent compliquées d'anomalies de croissance fœtale. Aucun consensus n'existe sur l'intervalle optimal des examens échographiques de routine. Divers protocoles recommandent un suivi aux 2 à 4 semaines mais ces recommandations ne reposent sur aucune donnée probante.

**Objectifs.** Vérifier si un intervalle de 3 à 4 semaines entre les échographies assure un suivi adéquat de la croissance fœtale chez les GG suivant une échographie entre 20-24 semaines normale.

**Matériel et méthodes.** Il s'agit d'une étude de cohorte de GG diamniotiques suivies au CHU Ste-Justine entre 1994 et 2002. Toutes les patientes avec des examens échographiques entre 20-24 semaines de grossesse ont été incluses. La croissance était considérée normale si les 2 fœtus avaient un poids estimé  $\geq 10^e$  percentile. Les anomalies de croissance ont été définies comme un estimé de poids fœtal  $< 10^e$  percentile pour au moins un fœtus. Les données ont été stratifiées selon la chorionicité et selon l'intervalle entre l'écho initiale et l'écho subséquente soit 0-2 vs  $\geq 3$  semaines. Les résultats sont exprimés en  $\% \pm 95 \%$  IC.

**Résultats.** Au total 372 GG dichorioniques (Didi) et 124 monochorioniques (Monodi) ont été incluses dans l'analyse. En moyenne chaque patiente a passé 4 échographies avec un âge gestationnel moyen de 18,6 semaines  $\pm 3,4$  au 1<sup>er</sup> écho. Les bébés de petit poids constituaient 9,5 % des GG Didi et 22,0 % des GG Monodi. La probabilité d'observer au moins un fœtus estimé  $< 10^e$  percentile avec un intervalle de suivi échographique aux 3-4 semaines suivant un examen échographique normal entre 20-24 semaines est de 5 % (IC : 2-8 %) chez les GG Didi et de 2 % (IC : 2-6 %) chez les Monodi.

**Conclusion.** En absence d'anomalie de croissance entre 20 et 24 semaines, la faible probabilité d'observer un fœtus de petit poids par la suite ne justifie pas de recommander un intervalle d'examen de routine plus rapproché.

## 9h20-9h30 Prédiction prénatale de la discordance pondérale chez les jumeaux monochorioniques biamniotiques. Analyse d'une série prospective

T. Van Mieghem, L. Gucciardo, P. Klaritsch, E. Done, L. Lewi, J. Deprest  
Département de Gynécologie Obstétrique, Hôpitaux Universitaires de Leuven, Belgique

**Introduction.** Les grossesses monochorioniques biamniotiques (MCBA) présentant une discordance pondérale intergémellaire sévère sont à haut risque d'une issue défavorable. Une prédiction prénatale de cette discordance pourrait permettre d'introduire une intensification du suivi de grossesse et éventuellement un accouchement prématuré électif. Le but de cette étude est d'évaluer l'efficacité de l'échographie à prédire le poids (BW) et la discordance en poids ( $\Delta BW$ ) des jumeaux MCBA à la naissance.

**Type de l'étude.** Étude de cohorte prospective.

**Patients en méthode.** Analyse prospective des données collectées lors du suivi bi-hebdomadaire, du premier trimestre jusqu'à l'accouchement, de 68 grossesses MCBA. Le poids fœtal a été estimé (EFW) à 16, 20, 26 SA et à moins de 2 semaines de l'accouchement. La discordance pondérale a ensuite été calculée ( $\Delta EFW$ ) et l'estimation échographique corrélée avec le poids et la discordance pondérale réelle à la naissance. La sensibilité et la spécificité de l'échographie pour le dépistage d'une  $\Delta BW > 20\%$ ,  $25\%$  et  $30\%$  ont été calculées. Des courbes ROC ont été élaborées pour la détection d'une  $\Delta BW > 25\%$  à 16, 20, 26 SA et à moins de 2 semaines de l'accouchement.

**Résultats.** La  $\Delta BW$  médiane était de  $9,98\%$ . 10, 8 et 5 paires de jumeaux ont respectivement montré une  $\Delta BW > 20\%$ ,  $25\%$  et  $30\%$ . Une forte corrélation a été objectivée entre BW et EFW ( $r = 0,96$ ,  $p < 0,001$ ) ainsi qu'entre  $\Delta BW$  et  $\Delta EFW$  ( $r = 0,75$ ,  $p < 0,001$ ). Une analyse de Bland Altman a permis de démontrer qu'en cas de  $\Delta BW > 20\%$ , l'échographie surestime la discordance intergémellaire. La valeur prédictive négative de l'échographie pour une  $\Delta BW > 25\%$  est de  $98\%$ . Les aires sous la courbe ROC pour la prédiction d'une  $\Delta BW > 25\%$  sont respectivement à 16, 20, 26 SA et à moins de 2 semaines de l'accouchement de  $0,79$ ,  $0,87$ ,  $0,93$  et  $0,95$ .

**Conclusions.** L'échographie permet de prédire avec grande précision le poids et la discordance pondérale des jumeaux MCBA avant la naissance.



## 9h30-9h40 Impact de la coagulation laser fœtoscopique sur le pic systolique vélocimétrique de l'artère cérébrale moyenne chez les fœtus avec syndrome transfuseur-transfusé

L. Gucciardo, P. Klaritsch, T. Van Mieghem, E. Done, J. Jani, P. Lewi, L. Lewi, J. Deprest  
Département d'Obstétrique et de Gynécologie, Hôpitaux Universitaires de Leuven, Belgique

**Objectif.** Évaluer l'impact de la coagulation laser sur le flux sanguin fœtal cérébro-vasculaire par la mesure du pic systolique vélocimétrique de l'artère cérébrale moyenne (PSV-ACM) dans les grossesses gémellaires monochorioniques diamniotiques (MCDA) compliquées par un syndrome transfuseur-transfusé (STT).

**Matériel et méthode.** Revue de la base de données des patientes traitées aux Hôpitaux Universitaires de Leuven, entre 2002 et 2007. Les mesures du PSV-ACM ont été transformées en multiples de la médiane (MoM) en se basant sur des courbes de références précédemment établies pour les grossesses MCDA. Une analyse par paire a été effectuée pour comparer les mesures effectuées 24 h avant laser aux mesures 48 h après. Les fœtus présentant un PSV-ACM > 1,5 MoM 48 h après laser ont été analysés séparément.

**Résultats.** Des mesures 24 h avant et 48 h après laser étaient disponibles pour 118 fœtus. Une augmentation significative du PSV-ACM a été objectivée après laser. Dans le groupe de 214 fœtus dont les mesures 48 h après laser étaient disponibles, 27 (12,6 %) avaient un PSV-ACM > 1,5 MoM, pourcentage plus élevé pour les ex-receveurs (20/109, 18,3 %) que pour les ex-donneurs (7/105, 6,7 %). 7/18 (39,8 %) des ex-receveurs (*versus* aucun ex-donneur) avec un PSV-ACM > 1,5 MoM avaient un co-jumeau présentant un PSV-ACM < 0,8 MoM, situation compatible avec une séquence anémie-polycythémie (TAPS). Dans une des ces situations, une transfusion intra-utérine (TIU) a été nécessaire, les autres TAPS se sont résolus spontanément endéans les semaines suivantes. 17/20 (85 %) des ex-receveurs et 6/7 (85,7 %) des ex-donneurs ont ultérieurement survécu, différence non significative après comparaison respective avec les fœtus présentant des mesures normales 48 h après laser (90/98, 91,8 % *versus* 89/90, 98,9 %).

**Conclusion.** Une augmentation globale du PSV-ACM 48 h après laser a été observée. 13 % des fœtus avaient un PSV-ACM > 1,5 MoM, observation plus fréquente chez les ex-receveurs. Chez ces derniers, dans quasi 40 % des cas, une séquence TAPS a été diagnostiquée. Un geste thérapeutique complémentaire a été requis dans deux situations. Une TIU a été effectuée dans un cas, et une coagulation du cordon dans l'autre cas. Globalement, le devenir des fœtus avec PSV élevé peu de temps après laser est favorable.

## 9h40-9h50 Diagnostic anténatal des différences sévères en hémoglobine dans les grossesses géminaires monochorioniques diamniotiques (MCDA) sans syndrome transfuseur-transfusé (STT) ; revue d'une série de cas

L. Gucciardo <sup>1</sup>, L. Lewi <sup>1</sup>, E. Done <sup>1</sup>, T. Van Mieghem <sup>1</sup>, D. Van Schoubroeck <sup>1</sup>, L. De Catte <sup>1</sup>, R. Devlieger <sup>1</sup>, A. Diemert <sup>2</sup>, K. Hecher <sup>2</sup>, J. Deprest <sup>1</sup>

1. Département de Gynécologie et d'Obstétrique, Hôpitaux Universitaires de Leuven, Belgique

2. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Germany

**Objectif.** Description des cas de séquence anémie-polycythémie (TAPS) diagnostiqués avant 26 sem dans un groupe de grossesses MCDA sans STT.

**Matériel et méthode.** Analyse rétrospective des grossesses MCDA référées dans notre centre pendant l'année écoulée et analyse prospective de 262 grossesses MCDA incluses dans l'étude Eurotwin2twin. Le TAPS se définit comme la combinaison d'un pic systolique vélocimétrique de l'artère cérébrale moyenne (PSV-ACM) > 1,5 multiple de la médiane (MoM) pour un des jumeaux, avec un PSV-ACM < 0,8 MoM chez le co-jumeau, sans STT.

**Résultats.** Entre janvier et décembre 2007, 2 grossesses MCDA référées ont été étiquetées de TAPS. Dans le 1<sup>er</sup> cas, un des jumeaux présentait un hydrops, une anomalie cardiaque, un oligohydramnios et un PSV-ACM de 0,26 MoM à 23<sup>+5</sup> sem. Le co-jumeau était anémique (PSV-ACM de 1,95 MoM). Une occlusion de cordon du jumeau hydropique et une transfusion intra-utérine (TIU) du co-jumeau anémique ont été réalisées. Dans le 2<sup>e</sup> cas référé à 26<sup>+1</sup> sem, un fœtus présentait une anémie avec hydrops (PSV-ACM de 2,08 MoM) et oligohydramnios. Le PSV-ACM était < 0,8 MoM chez le co-jumeau. Une TIU du jumeau anémique a été effectuée. Dans la cohorte prospective, 2 séquences TAPS ont été diagnostiquées. Pour le 3<sup>e</sup> cas de TAPS, un hydrops foetal accompagné de lésions cérébrales dans un contexte de retard de croissance intra-utérin ont été mis en évidence à 22<sup>+2</sup> sem. Le co-jumeau présentait un PSV-ACM de 1,78 MoM. Une occlusion du cordon du fœtus hydropique fut effectuée sans qu'une TIU ne soit nécessaire (hémoglobine du jumeau anémique de 9 g/dl). Dans le 4<sup>e</sup> cas une augmentation progressive du PSV-ACM a été objectivée à partir de 24 sem. Une coagulation fœtoscopique des anastomoses vasculaires, une TIU du jumeau anémique ainsi qu'une hémodilution du jumeau polycythémique ont été réalisées à 30 sem. Toutes les patientes ont accouché après 34 sem sauf le 2<sup>e</sup> cas césarisé à 26<sup>+5</sup> pour un syndrome HELLP. Tous les enfants ont survécu.

**Conclusion.** Les différences sévères en hémoglobine peuvent survenir dans les grossesses MCDA sans STT, le diagnostic s'effectue par la mesure du PSV-ACM. Entre 16 et 26 sem de gestation, l'incidence apparaît < 1 %.

## 9h50-10h00 Devenir des enfants après foeticide sélectif pour grossesse gémellaire monochoriale compliquée : à propos de 25 cas

L. Velemir<sup>1,2</sup>, A. Delabaere<sup>1,2</sup>, H. Laurichesse-Delmas<sup>1,2</sup>, M. Accoceberry<sup>1,2</sup>, D. Lemery<sup>1,2</sup>, D. Gallot<sup>1,2</sup>

1. Unité de Médecine Materno-Fœtale, CHU Clermont-Ferrand, France

2. UMR CNRS 6247 GRED, Clermont Université, France

**Introduction.** Notre objectif était de décrire le devenir néonatal et pédiatrique après foeticide sélectif pour grossesse monochoriale compliquée en fonction de l'indication.

**Type de l'étude.** Rétrospective.

**Patientes et méthodes.** Nous avons inclus tous les cas de foeticide sélectif réalisés dans notre établissement par occlusion funiculaire échoguidée avec une seule voie d'abord. Les indications étaient le syndrome transfuseur-transfusé (groupe 1) s'aggravant en dépit des amniodrainages, les cas de fœtus acardiaques (groupe 2) avec retentissement sur le jumeau pompe et les cas de malformation ou de retard de croissance sévère chez un jumeau (groupe 3). Le devenir néonatal et pédiatrique a été établi grâce aux courriers disponibles et par un contact téléphonique à tous les parents d'enfants survivants au cours du mois d'avril 2008.

**Résultats.** Depuis 1993, 25 procédures ont été réalisées à un âge gestationnel moyen de 22,2 semaines d'aménorrhée (SA) : ligature de cordon ( $n = 4$ ), compression du cordon contre la paroi utérine ( $n = 2$ ) et coagulation bipolaire ( $n = 19$ ). Les indications se répartissaient en 11 cas du groupe 1, 8 cas du groupe 2 et 6 cas du groupe 3. La survenue d'une hémorragie intra-utérine per-opératoire massive a conduit à réaliser une césarienne à 23 SA dans le groupe 1. Le décès du jumeau préservé est survenu dans 3 cas du groupe 1 et 1 cas du groupe 3. L'âge gestationnel moyen à la naissance pour les groupes 1, 2 et 3 était de 29,3, 32,7 et 32,8 SA. Les taux de survie étaient de 64 % (7/11), 100 % (8/8) et 83 % (5/6). La durée moyenne du suivi pédiatrique était de 4 ans (de 6 mois à 15 ans). Les parents ont confirmé un développement normal pour 36 % du groupe 1 (4/11), 100 % du groupe 2 (8/8) et 83 % du groupe 3 (5/6) ( $p = 0,01$ ).

**Conclusion.** Le devenir périnatal et pédiatrique après foeticide sélectif pour syndrome transfuseur-transfusé apparaît moins favorable que dans les autres indications.

### **11 h 00-11 h 10 Effets du Fasudil, un inhibiteur de la voie des Rho-kinases, en situation d'insuffisance utéroplacentaire avec retard de croissance intra-utérin. Étude expérimentale chez la rate gestante**

L. Bresson, L. Storme, V. Debarge, N. Monsarrat, S. Mur, E. Aubry, T. Hubert, R. Sfeir, P. Deruelle  
JE 2490 Faculté de Médecine, Université de Lille II et Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

**Objectifs.** La voie des Rho-kinases a un rôle important dans la régulation de la pression artérielle et plus particulièrement dans la vasoconstriction. Dans le retard de croissance intra-utérin (RCIU) associé à une insuffisance utéroplacentaire, il existe une augmentation des contraintes hémodynamiques placentaires. Des travaux *in vitro* récents ont montré que la voie des Rho-kinases est impliquée en cas d'insuffisance utéroplacentaire. Cependant, il n'existe pas d'étude ayant évalué l'effet d'une inhibition de la voie des Rho-kinases *in vivo*.

Nous émettons l'hypothèse que Fasudil puisse être un traitement efficace de l'insuffisance placentaire. Pour tester cette hypothèse, nous envisageons d'étudier les effets du Fasudil dans un modèle de rates gestantes après blocage sélectif de la NOSynthase par le N $\omega$ -nitro-L-arginine (LNA).

**Matériel et méthodes.** Du 17<sup>e</sup> au 22<sup>e</sup> jour, les rates gestantes recevaient du LNA, Fasudil, LNA + Fasudil ou sérum physiologique, administrés par des pompes osmotiques sous-cutanées. Les données cliniques de croissance et de survie des rats étaient recueillies de la naissance à l'adolescence.

**Résultats.** LNA induisait un RCIU chez les rats avec une réduction de 37,6 % pour le poids et de 12,5 % pour la taille par rapport au groupe témoin ( $p < 0,0001$ ). Dans le groupe LNA + Fasudil, le poids était augmenté de 30 % et la taille de 12,5 % par rapport au groupe LNA ( $p < 0,0001$ ). Le poids des placentas du groupe LNA était plus faible que dans le groupe LNA + Fasudil ( $p < 0,01$ ). Le poids des mâles issus des groupes LNA et LNA + Fasudil restait inférieur à celui des témoins à un mois ( $p < 0,05$ ) et à 2 mois ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusion.** Fasudil, un inhibiteur spécifique des Rho-kinases, est capable de limiter le développement du RCIU induit par blocage chronique de la NOSynthase. Notre étude permet d'émettre l'hypothèse d'une utilisation du Fasudil comme traitement du RCIU d'origine vasculaire.

## 11h 10-11h 20 Effet du Fasudil, un inhibiteur des Rho-kinases, en situation d'insuffisance utéroplacentaire dans un modèle de brebis gestante

L. Bresson, N. Monsarrat, S. Mur, E. Aubry, V. Debarge, L. Storme, P. Deruelle  
Groupe de Recherche Préclinique en Médecine Périnatale, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

**Objectifs.** La voie des Rho-kinases a un rôle important dans la régulation de la pression artérielle et dans la vasoconstriction. Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) est associé à une augmentation des résistances vasculaires placentaires (RVP). Une des voies physiopathologiques du RCIU est l'existence d'un déséquilibre entre des agents vasodilatateurs (tel que le NO) et vasoconstricteurs (tel que le thromboxane A<sub>2</sub>). Des travaux *in vitro* récents ont montré que la voie des Rho-kinases est impliquée en cas d'insuffisance utéroplacentaire. Nous émettons l'hypothèse que cette voie participe à la régulation de la circulation fœto-placentaire en situation pathologique. Pour tester cette hypothèse, nous avons étudié la réponse hémodynamique à un inhibiteur des Rho-kinases, Fasudil, sur un modèle de fœtus d'agneau chroniquement préparé (135 d ; term = 147 d) après constriction utéroplacentaire par un inhibiteur de la NO-synthase, L Nitro-arginine (LNA).

**Matériel et méthodes.** Les brebis gestantes étaient opérées entre 125 et 135 jours de gestation. Des cathéters artériels et veineux étaient mis en place chez le fœtus, ainsi qu'un doppler artériel ombilical. Cette chirurgie permettait des mesures hémodynamiques et gazométriques sanguines de la circulation fœto-placentaire. Nous avons étudié les effets de Fasudil, un inhibiteur de la voie des Rho-kinases après injection de LNA.

**Résultats.** LNA augmentait les RVP de 21,5 % (de 53 à 60 mmHg,  $p < 0,0001$ ), sans modification des gaz du sang artériels fœtaux. L'exploration hémodynamique de la voie des Rho-kinases après préconstriction par LNA montrait une diminution des RVP sous Fasudil de 8,8 % (de 465 à 424 mmHg/mL/min/g,  $p < 0,02$ ), sans modification des gaz du sang artériels fœtaux.

**Conclusion.** La voie des Rho-kinases régule les résistances vasculaires placentaires. Fasudil, inhibiteur spécifique des Rho-kinases, est capable de s'opposer aux effets vasoconstricteurs de LNA. Des applications cliniques et thérapeutiques dans le RCIU d'origine vasculaire pourraient en découler.

## 11 h 20-11 h 30 Étude des effets vasculaires placentaires d'un modèle animal murin de retard de croissance intra-utérin par hyperthermie

A. Binet <sup>1</sup>, S. Serrière <sup>1</sup>, J. Montharu <sup>2</sup>, C. Blechet <sup>3</sup>, F. Tranquart <sup>1</sup>, F. Perrotin <sup>1</sup>

1. Unité INSERM U930 : « Imagerie et Cerveau » Équipe 5 : « De la maturation à la dégénérescence : exploration par ultrasons » - CHRU Bretonneau, Tours

2. PPF Animaleries Université de Tours

3. Unité INSERM U618 - Protéase et vectorisation pulmonaire

**Introduction.** Le retard de croissance intra-utérin par altérations vasculaires placentaires affecte 4 % des grossesses actuelles. Ces mécanismes d'installations encore inconnus ont un impact pédiatrique important responsable d'une morbi-mortalité non négligeable. La combinaison d'un retard de croissance intra-utérin et de modifications vasculaires placentaires sur un modèle animal est nécessaire pour comprendre ces mécanismes et envisager une étude thérapeutique ultérieure. Un des modèles de retard de croissance foetal intra-utérin connu est l'hyperthermie en fin de gestation chez la rate. Le but de cette étude prospective est la recherche d'altérations vasculaires placentaires sur ce modèle ainsi qu'une corrélation entre l'importance de l'hyperthermie et le retard de croissance.

**Matériel et méthodes.** Pour cela deux épisodes d'hyperthermie de 30 minutes chacun ont été réalisés aux 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> jours de gestation à 40 °C ou 41 °C en fonction du groupe. Une étude échographique (échographie doppler et échographie de contraste) dans la suite du deuxième épisode (19<sup>e</sup> jour) et 24 heures après a permis l'étude des répercussions vasculaires placentaires. La césarienne effectuée dans la suite directe de la deuxième étude échographique a permis le recueil des fœtus pour pesée et des cornes utérines pour analyse anatomopathologique et immuno-histochimique.

**Résultats.** Les résultats montrent une corrélation positive entre l'importance du retard de croissance intra-utérin et l'augmentation de la température. Les répercussions vasculaires échographiques (index de résistance utérine, index de pulsatilité ombilicale et cérébrale) enregistrées au 19<sup>e</sup> jour de gestation ne persistent pas à distance de l'accident hyperthermique. L'analyse de l'intensité de prise de contraste ne montre aucune différence significative au 19<sup>e</sup> jour de gestation. Par contre, il existe au 20<sup>e</sup> jour une différence significative pour une intensité de 50 % du maximum de contraste pris entre le groupe témoin et le groupe 41 °C et une différence significative entre le groupe témoin et le groupe 40 °C et 41 °C à 100 %. Pour le temps de prise il existe une différence significative entre le groupe témoin et le groupe hyperthermie 41 °C au 19<sup>e</sup> jour de gestation qui persiste au 20<sup>e</sup> jour où on enregistre l'apparition d'une différence significative entre le groupe hyperthermie 40 °C et le groupe

hyperthermie 41 °C. L'analyse histologique permet de mettre en évidence l'apparition d'un nombre significatif de lames présentant des plages ischémiques et nécrotiques chez le groupe 41 °C, corrélé à un fœtus viable lors de la césarienne dans 92 % des lames analysées pour ce groupe.

**Conclusions.** L'hyperthermie à l'extrême physiologique (41 °C) entraîne un retard de croissance intra-utérin sévère au prix de répercussions placentaires séquellaires installées à distance. Les défauts de vascularisation ne semblent par contre pas persister à distance de l'accident hyperthermique.

## 11 h 30-11 h 40 Thrombophilies héréditaires et récurrence de l'insuffisance utéro-placentaire

E. Verspyck <sup>1</sup>, H. Roman <sup>1</sup>, J.-Y. Borg <sup>2</sup>  
1. Service de Gynécologie Obstétrique, Rouen  
2. Service d'Hémostase, Rouen

**Introduction.** Évaluer l'intérêt du dépistage des thrombophilies héréditaires dans la prédiction de la récurrence d'une insuffisance utéro-placentaire ou d'un mauvais état néonatal chez des patientes avec un antécédent de pré-éclampsie, de mort fœtale *in utero*, et d'hématome rétroplacentaire.

**Méthodes.** De 2001 à 2005, 131 patientes avec un antécédent inexplicé de pré-éclampsie, de mort fœtale *in utero*, et d'hématome rétroplacentaire ont été incluses consécutivement dans l'étude. Elles ont toutes reçu de l'aspirine 100 mg/j avant le terme de 16 SA, été testées pour l'ensemble des anomalies biologiques associées aux thrombophilies et évaluées par le Doppler des artères utérines à partir de 22 SA. Les critères de récurrences étaient l'apparition d'une pré-éclampsie, d'une mort fœtale *in utero*, d'un hématome rétroplacentaire, ou d'un retard de croissance *in utero*. Le mauvais état néonatal était défini par l'apparition d'un décès néonatal, ou d'une hospitalisation en réanimation, ou d'un faible poids de naissance < 3<sup>e</sup> percentile. Les facteurs de confusion ont été analysés par régression logistique.

**Résultats.** Les patientes avec anomalies biologiques et Doppler utérin pathologique étaient respectivement au nombre de 33 (25,2 %) et de 39 (32,5 %). Les récurrences étaient uniquement associées à un Doppler des artères utérines pathologique (OR 4,6) en étude uni-variée. Le mauvais état néonatal était significativement associé à un Doppler des artères utérines pathologique (OR 5,9) et à la précocité (avant 28 SA) de l'antécédent (OR 4,8) en étude multivariée. Les thrombophilies héréditaires n'amélioraient pas la pertinence du Doppler utérin pour prédire les récurrences ou le mauvais état néonatal en étude combinée (LR + 2,8 et LR - 0,4 *versus* LR + 3,8 et LR - 0,4).

**Conclusion.** Les thrombophilies héréditaires ne représentent pas un marqueur biologique pertinent pour prédire le risque de récurrence ou de mauvais état néonatal chez les patientes avec un antécédent d'insuffisance utéro-placentaire.



## 11 h40-11 h50 Implications du peroxysome proliferator-activated receptor gamma dans le retard de croissance *in utero*

F. Gaillard <sup>1</sup>, D. Gallot <sup>1,2</sup>, F. Guimot <sup>3,4</sup>, J. Beltrand <sup>3</sup>, A.-L. Delezoide <sup>4</sup>,  
C. Levy-Marchal <sup>3</sup>, D. Lemery <sup>1,2</sup>, V. Sapin <sup>1</sup>, L. Blanchon <sup>1</sup>

1. GReD, INSERM U931, CNRS UMR 6247, Faculté de Médecine, Clermont-Ferrand
2. Pôle Gynéco-Obstétrique, CHU, Clermont-Ferrand
3. INSERM, U690, Hôpital R. Debré, Paris - Université Paris Diderot, Paris
4. Service de Biologie du Développement, AP-HP, Université Paris Diderot, Hôpital R. Debré, Paris

**Introduction.** Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) est une pathologie souvent grave, de cause variée mais qui reste non identifiée dans plus de 25 % des cas. Dans de nombreux cas, cette pathologie est liée au dysfonctionnement du placenta. Des résultats déjà publiés ont montré l'importance du facteur de transcription PPAR $\gamma$  dans le développement et la mise en place de cet organe. Ce projet vise à étudier le lien entre la dérégulation de l'expression de PPAR $\gamma$  et l'apparition d'une désorganisation moléculaire et anatomique de la zone d'échanges placentaires conduisant à une restriction de croissance fœtale.

**Matériels et méthodes.** La collection placentaire provient de 64 grossesses où la vitesse de croissance fœtale a été mesurée de façon prospective et standardisée avant d'enregistrer les données de naissance (Cohorte Casimir). Des expériences de qPCR et de quantification de la protéine PPAR $\gamma$  ont été réalisées. La mise au point d'un outil cellulaire d'étude (JEG3) a aussi été réalisée.

**Résultats.** La quantification de PPAR $\gamma$  montre une dérégulation de l'expression de ce gène au sein des échantillons placentaires avec un RCIU. La quantification de gènes cibles potentiels de PPAR $\gamma$  a aussi été lancée.

En parallèle, la création d'une lignée stable JEG3, où l'expression de PPAR $\gamma$  a été éteinte et des tests de traitement par des ago/antagonistes de ce facteur ont été réalisés pour une future utilisation de ces cellules afin d'étudier précisément la régulation des gènes cibles de PPAR $\gamma$ .

**Conclusion.** L'expression de PPAR $\gamma$  est dérégulée en cas de RCIU. Ce projet vise à l'émergence d'un modèle des cascades de régulation de PPAR $\gamma$  afin de mieux comprendre les dysfonctionnements placentaires pouvant conduire à un retard de croissance *in utero*.

## 11 h 50-12 h 00 Le placenta est à l'origine de l'expansion du volume plasmatique maternel durant la grossesse chez les rats

T. Van Mieghem, R. Van Bree, E. Van Herck, J. Deprest, J. Verhaeghe  
Département de Gynécologie Obstétrique, Hôpitaux Universitaires de Leuven,  
Laboratoire de Médecine Expérimentale d'Endocrinologie, Katholieke Universiteit  
Leuven, Belgique

**Introduction.** L'expansion du volume plasmatique maternel durant la grossesse est liée à la croissance fœtale ainsi qu'à la composition corporelle maternelle. Ceci suggère un rôle pour l'expansion du volume plasmatique dans le lien entre l'obésité et la macrosomie fœtale.

**Type de l'étude.** Expérimentation animale.

**Matériel et méthodes.** Différents paramètres hémodynamiques maternels (tension artérielle, rythme cardiaque, volume plasmatique), le poids fœtal et placentaire, l'histomorphologie placentaire ainsi que 4 hormones sécrétées par les adipocytes pouvant influencer l'hémodynamique maternelle (apéline-36, adrenomédulline-50, IGF-I et IGF-II) ont été déterminés durant la grossesse dans un modèle animal (rats) d'obésité ainsi que dans un groupe contrôle. La production tissulaire d'apéline durant la grossesse a été analysée par PCR dans les différents tissus responsables pour sa sécrétion. L'élimination de cette hormone a été évaluée après injection d'apéline-36 radioactive.

**Résultats.** Aucune différence en termes de croissance fœtale, de variation hémodynamique ou endocrinologique maternelle entre les rats obèses et maigres n'a pu être objectivée. Par contre, le poids placentaire moyen et la taille placentaire sont significativement plus bas chez les rats obèses. La masse placentaire totale est fortement corrélée avec l'expansion du volume plasmatique maternel et inversement corrélée avec le taux maternel d'apéline. Dans la plupart des tissus, l'expression tissulaire d'apéline-36 n'est pas modifiée durant la grossesse, une augmentation est cependant observée dans le tissu mammaire (x 200) et le placenta. Néanmoins les taux plasmatiques de ce peptide diminuent suite à une élimination accélérée.

**Conclusions.** Le placenta est probablement un régulateur du volume plasmatique maternel par sa capacité endocrinologique et catalytique. L'apéline-36 pourrait jouer un rôle important dans la régulation du volume plasmatique.

## 12 h 00-12 h 10 Exposition environnementale au plomb et risque d'hypertension artérielle gravidique

C. Yazbeck<sup>1, 2, 3</sup>, T. Moreau<sup>1, 2, 3</sup>, V. Goua<sup>4</sup>, O. Thiebaugeorges<sup>5</sup>, G. Debotte<sup>1, 2, 3</sup>, J. Sahuquillo<sup>1, 2, 3</sup>, M.-A. Charles<sup>1, 2, 3</sup>, G. Huel<sup>1, 2, 3</sup>

1. INSERM U780, IFR69, Villejuif

2. Université Paris-Sud, Orsay

3. Service de Gynécologie Obstétrique, CHU Bichat-Claude Bernard, APHP, Paris

4. Service de Gynécologie Obstétrique, CHU de Poitiers

5. Maternité régionale de Nancy

**Introduction.** Malgré les efforts réalisés en matière de santé publique, l'exposition environnementale au plomb (Pb) reste préoccupante, compte tenu des données scientifiques montrant des effets néfastes du Pb même à des doses modestes d'exposition. Les mécanismes par lesquels le Pb serait responsable d'une augmentation de la pression artérielle ne sont pas clairement élucidés, encore moins lorsque cette hypertension survient pendant la grossesse.

**Type d'étude.** La cohorte EDEN (Étude des Déterminants pré et postnatals du développement et de la santé de l'ENfant).

**Matériel et méthodes.** 2 040 femmes enceintes ont été recrutées entre 2003 et 2005 dans deux maternités (CHU de Poitiers et Maternité régionale de Nancy) et suivies pendant leur grossesse jusqu'à l'accouchement. Les mesures d'exposition ont été évaluées par les dosages sanguins de Pb chez 971 patientes entre 20 et 24 SA. Les mesures d'effet : tension artérielle systolique (TAS) et diastolique (TAD), hypertension artérielle gravidique (HTAG) ainsi que les données relatives à tous les facteurs potentiels de confusion ont été extraites du dossier médical ou des examens spécifiques liés à l'étude.

**Résultats.** Une corrélation positive a été retrouvée entre la plombémie maternelle et la TAS ( $r = + 0,09$  ;  $p = 0,02$ ) et la TAD ( $r = + 0,07$  ;  $p = 0,03$ ) au-delà de 24 SA. Les niveaux de Pb maternel étaient plus élevés chez les femmes ayant une HTAG par rapport aux normo-tendues ( $2,2 \pm 1,4 \mu\text{g/dl}$  versus  $1,9 \pm 1,2 \mu\text{g/dl}$  ;  $p = 0,02$ ). En tenant compte des principaux facteurs de confusion (âge maternel, parité, tabagisme, index de masse corporelle, niveaux socio-économique et d'éducation, diabète gestationnel, résidence géographique, hémocrite, et taux sanguins de cadmium, manganèse et sélénium), le risque de développement d'une HTAG restait significativement associé à la plombémie maternelle du deuxième trimestre (OR ajusté = 3,3 ; IC 95 % : 1,1-9,7). Un seuil de plombémie maternelle a été estimé à  $3,6 \mu\text{g/dl}$ , au-dessus duquel un effet « dose-réponse » a été observé.

**Conclusion.** Les résultats de ce travail sont de nature à nous éclairer sur l'étiologie d'origine chimique de l'HTAG. Ils nous incitent à augmenter les mesures de prévention qui peuvent diminuer le risque d'exposition environnementale à de fortes concentrations de plomb.

## 12h 10-12h 20 Effets de la nicotine sur la circulation placentaire : étude expérimentale chez le fœtus d'agneau

N. Monsarrat <sup>1</sup>, V. Houfflin-Debarge <sup>1, 2</sup>, L. Bresson <sup>1</sup>, P. Deruelle <sup>1, 2</sup>, E. Aubry <sup>3</sup>, S. Mur <sup>4</sup>, R. Sfeir <sup>3</sup>, T. Hubert <sup>5</sup>, L. Storme <sup>2, 4</sup>

1. Pôle d'Obstétrique, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

2. JE 2490, Faculté de Médecine, Université de Lille II

3. Service de Chirurgie Infantile, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

4. Pôle de Néonatalogie, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

5. Département Hospitalo-Universitaire de Recherche Expérimentale, CHRU de Lille

**Introduction.** Depuis 1997, les substituts nicotiques sont autorisés pendant la grossesse. S'ils soustraient le fœtus aux autres constituants du tabac, leur utilisation reste controversée. Wisborg *et al.* ont observé sous substitution un gain de poids fœtal par rapport à des femmes tabagiques recevant un placebo. Le but de notre travail est l'étude des effets de la nicotine sur la circulation fœto-placentaire à partir d'un modèle de brebis gestantes chroniquement instrumentées.

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

**Matériel et méthodes.** À 125 jours de gestation, des cathéters étaient placés dans la circulation fœtale. Un capteur de débit ultrasonique était positionné autour du tronc artériel ombilical. Deux jours plus tard, les fœtus recevaient sur deux heures une perfusion de nicotine à la dose de 0,2, de 0,65 ou de 4,5 mg. Les gaz du sang maternels et fœtaux étaient contrôlés. Les résistances vasculaires placentaires étaient calculées. Des dosages plasmatiques de nicotine et de cotinine maternels et fœtaux étaient réalisés avant et à la fin de la perfusion.

**Résultats.** La perfusion de nicotine n'entraînait pas de variation significative du débit ombilical, des résistances vasculaires placentaires et des gaz du sang quelle que soit la dose. À la dose de 4,5 mg, la fréquence cardiaque du fœtus augmentait de 9 % ( $p = 0,03$ ) et sa pression aortique augmentait de 10 % ( $p = 0,01$ ). En fin de perfusion, les concentrations plasmatiques fœtales de nicotine pour les 3 doses étaient respectivement de  $756,5 \pm 188,8$  ng/ml, de  $2\ 273,7 \pm 415,5$  ng/ml et de  $15\ 196,6 \pm 4\ 094,6$  ng/ml. Celles de cotinine étaient respectivement inférieures à 5 ng/ml, de  $8,8 \pm 1,7$  ng/ml et de  $33,6 \pm 6,6$  ng/ml. Les concentrations plasmatiques maternelles de nicotine et de cotinine en fin de perfusion pour la dose la plus élevée étaient respectivement de  $5,4 \pm 0,8$  ng/ml et de  $23,6 \pm 4,3$  ng/ml.

**Conclusion.** La nicotine ne présente pas aux doses étudiées d'effet délétère sur le débit ombilical ou les résistances vasculaires placentaires chez le fœtus d'agneau, malgré des concentrations plasmatiques de nicotine très supérieures à celles observées en cas de tabagisme ou de substitution. Seules la fréquence cardiaque et la pression aortique fœtales sont augmentées dans notre étude à la dose la plus élevée.

## 12 h 20-12 h 30 Conséquences obstétricales des traitements antirétroviraux à base de lopinavir chez la femme enceinte infectée par le VIH-1 : étude d'une cohorte monocentrique

E. Azria, C. Moutaffof, T. Schmitz, A. Krivine, E. Pannier, D. Cabrol, O. Launay  
Maternité Port-Royal, Hôpital Cochin/Port-Royal/Saint-Vincent-de-Paul, Paris

**Objectif.** L'objectif de cette étude est d'évaluer les conséquences obstétricales, notamment le risque d'accouchement prématuré (AP), d'une exposition à une multithérapie antirétrovirale contenant du Lopinavir/ritonavir (LPV/r).

**Méthodes.** Analyse prospective des données concernant 100 femmes enceintes consécutives infectées par le VIH-1, traitées par une multithérapie contenant du LPV/r, ayant accouché après 15 semaines d'aménorrhées dans un centre unique de 2003 à 2007. Appariement sur l'âge, la parité et l'origine ethnique de chaque patiente à 2 femmes non infectées accouchées sur la même période. Analyse cas témoins utilisant pour les variables catégorielles le test de  $\chi^2$  ou le Fisher's exact test. Le t-test de Student était utilisé pour les variables normales continues. L'analyse des éléments associés au risque de prématurité a été réalisée à partir d'un modèle de régression logistique pas à pas.

**Résultats.** L'incidence de l'AP était augmentée chez les patientes infectées par le VIH par rapport aux témoins (21 % vs 10 %,  $p = 0,009$ ). Après ajustement, les facteurs associés à l'AP chez les patientes infectées par le VIH étaient un taux de CD4 bas (AOR (Odd Ratio Ajusté) : 5,6, 95 % IC 1,03-30,31,  $p = 0,045$ ). Une charge virale indétectable à l'accouchement était associée à une réduction du risque de prématurité (AOR : 0,13, 95 % IC 0,03-0,55,  $p = 0,005$ ). Le risque d'AP n'était pas associé à une exposition au LPV/r dès le premier trimestre de grossesse. L'incidence des complications vasculo-placentaires, du diabète gestationnel et des fausses couches tardives n'était pas augmentée dans le groupe VIH par rapport au groupe témoin.

**Conclusion.** Ces résultats confirment qu'il existe un risque augmenté d'AP chez les patientes infectées par le VIH-1 traitées par LPV/r en comparaison aux femmes non VIH. Ce risque n'est pas associé à l'exposition précoce au traitement en début de grossesse, mais à un taux de CD4 bas et à un mauvais contrôle de la charge virale proche de l'accouchement.

### 14 h 30-14 h 40 L'absorption de glycine en hystérocopie opératoire : le rôle de l'anesthésie

M.-E. Bergeron, C. Beaudet, C. Rhéaume, E. Bujold, M. Côté, P. Laberge  
Université Laval, Québec, Canada

**Objectif.** L'hystérocopie opératoire est réalisée sous anesthésie générale dans la majorité des centres hospitaliers tandis que l'anesthésie locale & narcose n'a pas été étudiée pour cette intervention. Cette étude évalue le rôle de l'anesthésie sur l'absorption de glycine, principale complication de la procédure, dans un milieu où le choix de l'anesthésie est offert à la patiente.

**Méthodologie.** Étude de cohorte rétrospective des patientes ayant eu une hystérocopie opératoire dans un milieu tertiaire entre 2005 et 2007. L'absorption de glycine per-opératoire a été comparée selon le type d'anesthésie (générale, narcose, rachidienne). Des analyses univariées et une régression logistique multivariée ont été réalisées (variables confondantes potentielles : ménopause, diagnostic, agonistes GnRH, ligature tubaire, durée, etc.). Des tests de normalité de la variance (Levene) ont été réalisés, suivis de tests de Mann-Whitney pour la comparaison des médianes.  $P < 0,05$  était considéré significatif.

**Résultats.** Parmi 283 hystérocopies opératoires réalisées, 82 (29 %) furent sous anesthésie générale, 192 (68 %) sous narcose et 9 (3 %) sous anesthésie rachidienne. La médiane de l'absorption était de 35 ml (10-90 centile : 0-389 ml) pour la narcose et de 145 ml (10-90 centile : 0-963 ml) pour l'anesthésie générale ( $p < 0,001$ ). Comparativement à l'anesthésie générale, la narcose était associée à moins d'absorption 500-1000 ml (4,2 % vs 13,4 %) et  $> 1000$  ml (3,6 % vs 9,8 %) ( $p = 0,004$ ). Après ajustement pour les variables confondantes, la narcose demeure associée à moins d'absorption que l'anesthésie générale (RC 0,39, IC 95 % 0,16-0,95). La ligature tubaire per-opératoire par laparoscopie (RC 3,52, IC 95 % 1,18-10,51) et la myomectomie (RC 2,23, IC 95 % : 1,00-4,94) étaient toutefois associées à une absorption plus élevée de glycine.

**Conclusion.** Dans la plus grande série d'hystérocopies opératoires publiée sur le sujet, l'anesthésie locale & narcose est associée à une absorption moindre de glycine que l'anesthésie générale. Fait intéressant, la ligature tubaire per-opératoire est associée à une augmentation de l'absorption de glycine.

## 14 h 40-14 h 50 Étude prospective du transfert sélectif d'un embryon frais, critères biologiques de succès

L. Leniaud<sup>1</sup>, C. Poncelet<sup>2</sup>, C. Dupont<sup>1</sup>, B. Martin-Pont<sup>1</sup>, F. Eustache<sup>1</sup>,  
M. Pasquier<sup>2</sup>, E. Snaifer<sup>2</sup>, O. Sivak<sup>2</sup>, I. Cedrin-Durnerin<sup>2</sup>, J.-N. Hugues<sup>2</sup>,  
B. Benzacken<sup>1</sup>, R. Levy<sup>1</sup>, C. Sifer<sup>1</sup>

1. Service d'Histologie-Embryologie-Cytogénétique, Laboratoire de Biologie de la Reproduction

2. Service de Médecine de la Reproduction

Hôpital Jean Verdier, Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, Bondy

**Introduction.** La stratégie du transfert sélectif d'un embryon (eSET) dans une population sélectionnée a démontré la réduction du taux de grossesses gémellaires sans diminution du taux cumulé de grossesses. Le but de cette étude était de définir les critères biologiques de succès de cette stratégie, actuellement indéterminés dans la littérature.

**Méthodes.** Entre mars 2005 et juin 2008, nous avons effectué 169 eSET dans notre centre. Les critères d'inclusion retenus ont été précédemment évalués (1). Brièvement, lors de la tentative de FIV/ICSI (premier ou deuxième rang), la femme avait moins de 37 ans et au moins deux embryons de bonne qualité (3-5/6-9 cellules à J2/3, <20 % de fragmentation cytoplasmique, absence de blastomères multinucléés) étaient disponibles. Les critères biologiques étudiés ont été le nombre d'ovocytes et d'embryons top qualité (4/8 cellules à J2/3, <20 % de fragmentation cytoplasmique, absence de blastomères multinucléés) et, concernant l'embryon transféré : (I) le score zygotique suivant la classification de Scott (2), (II) le clivage précoce à J1, et, (III) la cinétique de division des blastomères, définie comme parfaite si présence de 4 cellules à J2 et 8 cellules à J3. Ces paramètres ont été comparés selon la survenue ou non d'une grossesse clinique.

**Résultats.** Au total, 74 grossesses cliniques ont été obtenues (43,78 %). Les nombres d'ovocytes, d'embryons de belle qualité le jour du transfert, d'embryons top qualité à J2 et J3 étaient significativement plus élevés en cas de grossesse. Le taux de grossesse était de 56,3 % en cas de clivage précoce *versus* 35,3 % si l'embryon n'était pas clivé ( $p = 0,021$ ). Nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre une morphologie A (0 % de fragmentation cellulaire) ou B (< 20 % de fragmentation cellulaire) de l'embryon transféré, le transfert d'un embryon top qualité *versus* un embryon de belle qualité, le score zygotique et entre une cinétique de division des blastomères parfaite *versus* imparfaite.

**Conclusion.** L'augmentation de la cohorte des embryons de belle ou top qualité, grâce à une plus grande cohorte ovocytaire, permet d'optimiser la sélection de l'embryon à transférer. Dans cette population sélectionnée, l'embryon qui permet d'obtenir les meilleurs taux d'implantation est un embryon de belle qualité qui a clivé précocement. L'absence de fragmentation cytoplasmique, le score zygotique et la cinétique de division des blastomères n'apparaissent pas comme déterminants.

## 14 h 50-15 h 00 Impact de l'obésité sur les taux d'implantation et les issues de grossesses du 1<sup>er</sup> trimestre en aide médicale à la procréation, l'expérience strasbourgeoise

V. Seneclauze-Seguin<sup>1</sup>, O. Pirrello<sup>1</sup>, J. Ohl<sup>1</sup>, C. Wittemer<sup>2</sup>, I. Nisand<sup>1</sup>

1. Département de Gynécologie Obstétrique, HUS, Strasbourg

2. Centre Médico Chirurgical et Obstétrical, SIHCUS, Schiltigheim

**Introduction.** Devant l'augmentation constante des demandes de prise en charge des patientes obèses en AMP, nous souhaitons évaluer les chances de réussite des tentatives de FIV-ICSI en tenant compte de leur Body Mass Index (BMI) et de leur pronostic initial basé sur l'association âge-taux de FSH au 3<sup>e</sup> jour du cycle.

**Matériel et méthodes.** Étude rétrospective reprenant l'ensemble des premières tentatives de FIV-ICSI entre janvier 2006 et juin 2008. Population divisée en 5 groupes de BMI (kg/m<sup>2</sup>) : A (BMI < 20), B (20-25), C (25-30), D (30-35) et E (BMI ≥ 35). Les protocoles de stimulation majoritairement utilisés sont les protocoles long agoniste et antagoniste. Observation des résultats dans quatre populations : population générale, bonnes répondeuses (âge < 38 ans et FSH < 10 UI/l), mauvaises répondeuses (âge ≥ 38 ans ou FSH ≥ 10 UI/l) et très mauvaises répondeuses (âge ≥ 38 ans et FSH ≥ 10 UI/l).

**Résultats.** Au total 817 cycles de FIV-ICSI avec transfert embryonnaire dont 571 bonnes répondeuses, 232 mauvaises répondeuses et 28 très mauvaises répondeuses. Les indications de l'AMP, BMI moyens et durées d'infertilité moyennes sont semblables dans les quatre populations. Les patientes obèses représentent 10,65 % de la population totale, 56 patientes appartiennent au groupe D et 34 patientes au groupe E.

Les meilleurs taux d'implantation dans la **population générale** semblent être obtenus avec le protocole long agoniste chez les patientes au BMI < 25.

Parmi les **bonnes répondeuses**, les plus forts taux d'échecs d'implantation sont observés pour un BMI > 30. Cependant, il n'y a pas plus de fausses couches spontanées (FCS) précoces chez les patientes obèses.

Aucune grossesse obtenue sur 14 tentatives chez les patientes présentant une obésité morbide, quel que soit le protocole utilisé. Seules 2 grossesses cliniques ont été initiées dans la **population de très mauvaises répondeuses** : toutes deux faisaient suite à un protocole antagoniste chez des patientes au BMI < 30 et se sont soldées par une FCS à 8 et 10 SA.

**Conclusion.** Nous observons une baisse du taux d'implantation pour les patientes au BMI ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>. Les patientes obèses ne constituent pas une population à risque augmenté de FCS. L'âge présente un rôle prépondérant par rapport au BMI. Le BMI affecte le pronostic des femmes jeunes ; au-delà de 38 ans, l'impact négatif du BMI est moindre.



## 15h00-15h10 Une courbe d'apprentissage de la vitrification évaluée par LC-CUSUM

L. Dessolle <sup>1, 2, 3</sup>, D. Biau <sup>4</sup>, V. de Larouzière <sup>1</sup>, C. Ravel <sup>1, 3</sup>, J.-M. Antoine <sup>2, 3</sup>, E. Daraï <sup>2</sup>, J. Mandelbaum <sup>1, 3</sup>, R. Porcher <sup>4</sup>

1. Service d'Histologie et Biologie de la Reproduction, APHP Hôpital Tenon, Paris

2. Service de Gynécologie Obstétrique et Médecine de la Reproduction, Hôpital Tenon

3. EA 1533, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI

4. Département de Biostatistique et Informatique Médicale, APHP - Hôpital Saint-Louis, Université René Descartes - Paris VII et INSERM-UMR-S 717, Paris

**Introduction.** La vitrification est une technique prometteuse pour la cryoconservation des ovocytes et des embryons. Néanmoins, on manque de modèles pour évaluer l'introduction des nouvelles technologies dans les laboratoires de fécondation *in vitro* (FIV). Les objectifs de ce travail étaient de réaliser une courbe d'apprentissage de la vitrification à l'aide d'un outil statistique spécifique et de tester un modèle pour l'apprentissage de cette technique.

**Méthodes.** Les 50 premières vitrifications réalisées par un étudiant ont été monitorées par LC-CUSUM (cumulative sum test for learning curve), un outil statistique permettant de signaler lorsqu'un niveau prédéfini de performance est atteint. Des zygotes triploïdes, exclus du projet thérapeutique de couples pris en charge en FIV, ont été vitrifiés à l'aide d'un kit commercial. Les objectifs de performance au cours de l'apprentissage étaient d'obtenir 60 % de survie à la cryoconservation avec moins de 10 % de perte de matériel. Le LC-CUSUM établit à chaque instant  $t$  un score  $S_t$  et teste l'hypothèse nulle que le processus est hors contrôle (ne remplit pas les objectifs de performance fixés). Le LC-CUSUM a une représentation graphique très intuitive, sous la forme d'une courbe ascendante lors des progrès de l'apprentissage.

**Résultats.** Le niveau de performance requis a été atteint après 40 procédures. La manipulation des zygotes à l'aide de micropipettes a semblé le principal facteur limitant l'apprentissage, avec 5 zygotes perdus au cours des 24 premières vitrifications. La survie a atteint progressivement l'objectif de 60 %. La poursuite du monitoring par CUSUM standard a confirmé le maintien de la performance après la phase d'apprentissage.

**Conclusions.** Cette étude montre que les LC-CUSUM peuvent être utilisés facilement pour établir la courbe d'apprentissage d'une technique comme la vitrification. Cette technique est apparue assez facile à apprendre et le modèle utilisé a semblé approprié pour l'apprentissage de la vitrification.

## 15 h 10-15 h 20 Hydrosalpinx et infertilité, place de la conservation tubaire : étude rétrospective de 81 cas

O. Chanelles <sup>1</sup>, J.-N. Hugues <sup>2</sup>, M. Uzan <sup>1</sup>, C. Poncelet <sup>1, 2</sup>

1. Service de Gynécologie Obstétrique, Pôle Femme-et-Enfant

2. Service de Médecine de la Reproduction

CHU Jean Verdier, Université Paris XIII, APHP, Bondy

**Objectif.** Évaluer et valider un protocole de prise en charge chirurgicale tubaire des patientes infertiles porteuses d'un hydrosalpinx dans un centre d'assistance médicale à la procréation.

**Matériel et méthodes.** Étude rétrospective incluant 81 patientes infertiles porteuses d'au moins un hydrosalpinx visualisé en coelioscopie entre novembre 2003 et mai 2007. Un traitement chirurgical per-coelioscopique a été réalisé sur le ou les hydrosalpinx en fonction de scores pronostiques validés. Les taux de grossesse spontanée ou assistée médicalement ont été évalués. Le suivi moyen était de 31,8 mois.

**Résultats.** Le taux global de grossesse clinique sur protocole suivi était de 61 %. Le taux de grossesse spontanée était de 25,6 %. Après salpingectomie bilatérale, le taux de grossesse était de 50 %. Parmi les patientes ayant au moins une trompe fonctionnelle, le taux de grossesse global sur protocole suivi était de 63,3 % avec un taux de conservation tubaire de 42,3 %. Après traitement d'un hydrosalpinx unilatéral avec trompe controlatérale saine, le taux de grossesse spontané était de 30,4 %.

**Conclusion.** Nos résultats valident notre protocole de prise en charge des hydrosalpinx chez des femmes infertiles. La salpingectomie pour hydrosalpinx ne doit pas être systématique. L'association chirurgie tubaire et procréation médicalement assistée permet d'observer les meilleurs taux de grossesse.

## 15h20-15h30 A prospective randomized study to compare four different mineral oils used to culture human embryos in IVF/ICSI therapy

C. Sifer <sup>1</sup>, J.-C. Pont <sup>1</sup>, R. Porcher <sup>1</sup>, B. Martin-Pont <sup>1</sup>, C. Poncelet <sup>2</sup>, J.-P. Wolf <sup>1</sup>

1. Laboratoire de Biologie de la Reproduction

2. Médecine de la Reproduction

CHU Jean Verdier, APHP, Bondy

**Background.** Mineral oil to overlay embryo culture media is largely used in IVF laboratories. However, no data are reported to compare the effectiveness of the different commercial oils during IVF/ICSI therapy. We aimed to evaluate and compare IVF outcome using different oils to culture human embryos.

**Patients and methods.** Five hundred consecutive IVF/ICSI attempts were included and analysed in the study from October 2005 to December 2006. Each cycle was randomly allocated, after informed consent from patients, into four groups. Oocytes/embryos of each woman from the ovarian puncture to the embryo transfer (day 3) were treated into 20  $\mu$ L microdroplets of appropriate media overlaid with: Mineral Oil (CryoBioSystem, L'Aigle, France) (group 1), Liquid Paraffin (Medicult, Lyon, France) (group 2), Nidoil (Nidacon International, Guthenburg, Sweden) (group 3) and Ovoil (Vitrolife, Kungsbacka, Sweden) (group 4). Classical IVF parameters including women age, indications, fertilization, cleavage, implantation, clinical pregnancy rates were recorded. End points were embryo quality and embryo development at day 2 and 3, defined as good (3-5/6-9 cells at day 2/3 with less than 20% of cytoplasmic fragmentations) and top quality (4/8 cells at day 2/3 with less than 20% of cytoplasmic fragmentations). Comparisons between the four groups were done using two by two post hoc tests, with 5% significance.

**Results.** In all, 129, 126, 126 and 119 IVF/ICSI cycles were enrolled into groups 1, 2, 3 and 4, respectively. No statistically significant difference was observed between the four groups regarding infertility indications, women age, mean number of previous IVF cycles, percentage of IVF/ICSI, fertilization, implantation and pregnancy rates. At day 2, embryo quality and development were similar in all groups. However, the mean number of top quality embryos at day 3 was statistically higher into the group 4 (1.4 +/- 1.8) compared to the group 1 (0.9 +/- 1.0;  $p=0.03$ ) and 2 (0.8 +/- 1.3;  $p=0.05$ ). Furthermore, a significant increase of the mean number of good quality embryos was observed at day 3 into the group 4 (2.6 +/- 2.6) compared to the group 1 (1.6 +/- 1.6;  $p=0.02$ ).

**Conclusion.** To the best of our knowledge, this study is the first comparing the use of different mineral oils in microdroplets IVF embryo culture conditions. We showed that, in our culture conditions, the embryo quality could be modified at day 3 according to commercial oils tested in our study. Further studies are needed to understand and confirm a such difference.

## 15 h 30-15 h 40 Sarcome utérin de découverte postopératoire : impact de la prise en charge sur le pronostic

C. Chriqui, V. Kahn, D. Mahieu-Caputo  
Service de gynécologie obstétrique, hôpital Bichat - Claude Bernard, Paris

**Objectif de l'étude.** La méconnaissance des sarcomes utérins en préopératoire modifie-t-elle leur pronostic ? Évaluation de la prise en charge des sarcomes de découverte postopératoire et de son impact sur leur survie.

**Matériels et méthodes.** 47 cas de sarcomes utérins diagnostiqués histologiquement à l'hôpital Bichat entre 1990 et 2008 ont été étudiés rétrospectivement. L'analyse des dossiers médicaux a permis de définir au sein de cette série 2 groupes : le premier pour lequel il existait une suspicion préopératoire de pathologie maligne utérine et le second pour lequel une pathologie bénigne était évoquée. Les critères étudiés pour évaluer leur prise en charge et leur pronostic étaient l'âge, le stade, le type histologique, la prise en charge chirurgicale, la présence de gestes à risque de dissémination tumorale, les traitements complémentaires, la survie globale et sans récurrence à 2 et 5 ans.

**Résultats.** 47 % des sarcomes utérins (22/47) n'étaient pas suspectés en préopératoire. Ces sarcomes non suspectés sont caractérisés par un âge moyen des patientes de 47 ans (*vs* 63 ans,  $p = 0,0002$ ), par 59 % de sarcome du stroma endométrial de bas grade (*vs* 12 %,  $p = 0,001$ ) et 50 % de stade I-II (*vs* 40 %,  $p = 0,56$ ). Leur prise en charge comporte un délai plus long (96 j *vs* 75 j, ns), un plus grand nombre de reprise chirurgicale (50 % *vs* 20 %,  $p = 0,03$ ), et de gestes à risque de dissémination tumorale (41 % *vs* 24 %, ns). Leur survie globale à 5 ans est de 86 % *vs* 36 % ( $p = 0,003$ ) dans le groupe des sarcomes utérins suspectés en préopératoire.

**Conclusion.** L'absence de diagnostic préopératoire des sarcomes utérins entraînant une prise en charge inadaptée ne semble pas altérer leur pronostic, qui dépend surtout de l'âge et du type histologique.

**Mots clés :** sarcome utérin, diagnostic préopératoire, ESS de bas grade, pronostic

## 15 h40-15 h50 Analyse de la rétraction de prothèse synthétique sur un modèle animal de hernie pariétale soumis à l'infection

L. Mamy <sup>1, 2</sup>, V. Letouzey <sup>2</sup>, X. Garric <sup>3</sup>, J.-P. Lavigne <sup>4</sup>, P. Marès <sup>2</sup>, R. de Tayrac <sup>2</sup>

1. Service de Gynécologie Obstétrique CHU Amiens

2. Service de Gynécologie Obstétrique CHU Nîmes

3. CRBA UMR CNRS 5247, Montpellier

4. INSERM Espri26, Nîmes

**Introduction.** Infection et rétraction sont des complications majeures de la chirurgie prothétique vaginale. Un modèle animal d'infection maîtrisée de prothèse nous a permis d'étudier *in vivo* la rétraction de prothèses de poly(acide lactique)<sub>94</sub> (PLA<sub>94</sub>) et de polypropylène (PPL), par une analyse numérique des surfaces prothétiques.

**Type d'étude.** Étude prospective contrôlée.

**Matériels.** Les 28 rats wistar femelles sont photographiés au moyen d'un appareil photo numérique reflex (Canon™ D40) et les surfaces des prothèses mesurées numériquement par un logiciel (ImageJ™) à l'implantation à J0 et à l'explantation à J30, *in vivo*. Les infections de prothèse sont effectuées en per-opératoire par un *E. coli* (isolat clinique).

**Méthodes.** Nous avons comparé par une analyse numérique la rétraction des prothèses de PLA<sub>94</sub> et de prothèses de PPL, en situation infectieuse contrôlée, et en l'absence d'infection. Un défaut pariétal abdominal, modèle de hernie, est recouvert par nos prothèses. 4 groupes de 7 rats Wistar femelles ont été implantés puis explantés à J30. La différence de surface entre implantation et explantation nous permet de déduire la rétraction avec précision.

**Résultats.** La rétraction des prothèses infectées (PLA<sub>94</sub> = 10 %, PPL = 20 %) est significativement supérieure à la rétraction des prothèses non infectées (PLA<sub>94</sub> = 3 %, PPL = 5 %) à J30 (p = 0,018).

**Conclusion.** Infection et rétraction prothétique sont corrélées dans ce modèle. Il met en avant l'accentuation de la rétraction par l'infection. La perspective apparaît de maîtriser la rétraction prothétique par la prévention de la colonisation bactérienne des prothèses.

## 15 h 50-16 h 00 Évaluation de l'efficacité et de la tolérance des nouvelles prothèses en polypropylène enduites d'argent pour le traitement de l'infection périprothétique dans un modèle de hernie incisionnelle avec inoculation bactérienne chez le rat

W. Badiou <sup>1</sup>, J.-P. Lavigne <sup>2</sup>, D. O'Callaghan <sup>2</sup>, R. de Tayrac <sup>3</sup>

1. Service Gynécologie Obstétrique, Centre Hospitalo-Universitaire Purpan, Toulouse

2. INSERM ESPRI 26, UFR Médecine de Nîmes, Université Montpellier 1

3. Service Gynécologie Obstétrique, Centre Hospitalo-Universitaire Carêmeau, Nîmes

**Objectif.** Le but de notre travail était de rechercher s'il existe un intérêt à l'utilisation des prothèses de polypropylène monofilaments macroporeuses enduites d'argent dans la chirurgie de réparation herniaire dans le but de diminuer le taux d'infection tout en vérifiant la tolérance clinique et histologique de ces nouveaux implants.

**Matériel et méthodes.** Le modèle animal d'infection utilisé était un modèle de hernie abdominale incisionnelle chez le rat Wistar femelle. Deux types de matériaux prothétiques ont été comparés : prothèses de polypropylène, prothèses de polypropylène enduites d'argent, prothèses de polypropylène avec inoculation bactérienne, prothèses de polypropylène enduites d'argent avec inoculation bactérienne, soit 4 groupes au total.

Les prothèses étaient placées dans la paroi abdominale des rats Wistar femelles. Une inoculation bactérienne était réalisée avec une souche d'*Escherichia coli* de forte virulence dans les groupes infectés. Une concentration d'inoculat à  $10^9$  Unité Formant Colonie (UFC) par ml et une période d'inoculation per-opératoire ont été utilisées.

Les prothèses étaient implantées et les animaux sacrifiés au deuxième, quinzième ou trentième jour postopératoire en fonction du groupe. Les explants prothétiques étaient soumis à une étude bactériologique clinique et histologique. Le taux d'infection entre le groupe polypropylène infecté et le groupe polypropylène enduit d'argent infecté a été comparé selon un test exact de Fisher. Les comparaisons des scores histologiques ont été effectuées au moyen d'un test non paramétrique de Wilcoxon.

**Résultats.** Quarante-deux rats ont été étudiés, 21 dans chaque groupe (2 rats sont morts à l'induction de l'anesthésie initiale). Tous les rats infectés du groupe polypropylène ont présenté une infection périprothétique à *E. coli* contre seulement 5 rats du groupe polypropylène enduit d'argent ( $p < 0,0001$ ). Quantitativement l'infection périprothétique à *E. coli* était respectivement de  $3 \cdot 10^8$  et  $10^2$  dans le groupe polypropylène infecté et le groupe polypropylène enduit d'argent infecté ( $p < 0,001$ ). L'analyse en fonction du temps, a mis en évidence une évolution dans le groupe polypropylène (respectivement  $9 \cdot 10^6$ ,  $7,6 \cdot 10^8$  et  $4,5 \cdot 10^{10}$  à J2, J15

et J30). Seul le groupe propylène enduit d'argent étudié à J15 a présenté une infection périprothétique à *E. coli*. Une analyse bactériologique *in vitro* sur 6 échantillons a rapporté les mêmes résultats. Quinze érosions au total ont été notées (18,29 %). Toutes les érosions sont survenues au quinzième jour. 7 érosions sont survenues dans le groupe polypropylène enduit d'argent, 6 dans le groupe polypropylène enduit d'argent infecté, 2 dans le groupe polypropylène et aucune dans le groupe polypropylène infecté. L'analyse clinique a mis en évidence une différence significative en termes d'érosion dans les groupes polypropylène enduit d'argent infecté ou non ( $p < 0,01$ ). D'un point histologique, aucune différence n'a été mise en évidence entre les 4 groupes.

**Conclusions.** Nous avons montré l'efficacité des nouvelles prothèses en polypropylène enduites d'argent contre l'infection bactérienne. En revanche l'argent semble perturber le phénomène de cicatrisation. La tolérance histologique est comparable à celle des prothèses en polypropylène.

### 16 h 50-17 h 00 Dépistage en temps réel du streptocoque B en salle d'accouchement : faisabilité et impact économique

S. Gerber, M. Blumber, G. Prud'Hom, A. Wenger, J.-B. Wasserfallen, F. Damnon, P. Hohlfeld  
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Suisse

**Introduction.** L'infection à streptocoque B (GBS) reste une cause majeure de sepsis et de mortalité néonatales. La prévention est basée sur un dépistage par culture en fin de grossesse, mais ne reflète pas toujours le statut au moment de l'accouchement. Pour améliorer ce dépistage, il devrait être effectué par PCR lors de l'accouchement. Cette étude présente une première mise en place de cette procédure à la charge de l'équipe obstétricale uniquement.

**Méthode.** Étude monocentrique prospective approuvée par la CE de la Faculté. Toutes femmes à plus de 37 SG hospitalisées pour un accouchement par voie basse sont incluses. Un frottis vaginal/rectal est pratiqué en salle d'accouchement en vue d'une culture standard pour GBS ainsi qu'un dépistage par RT-PCR, selon la technique GeneXpert™. La stratégie antibiotique per-partum est basée selon les recommandations CDC et établie selon le résultat du dépistage effectué en fin de grossesse.

**Résultats.** 232 patientes ont été incluses. La prévalence du GBS est de 19 % par culture et 15 % par PCR. Selon la stratégie basée sur le dépistage, 80 (34 %) des patientes ont reçu la prophylaxie antibiotique, 44 pour culture positive et 36 pour résultat inconnu. Basé sur la PCR, seulement 35 patientes étaient positives en cours de travail. En comparaison des 2 méthodes, 7 patientes culture négative mais PCR positive n'ont pas bénéficié de l'antibiothérapie et un enfant a développé un sepsis. 52 patientes ont reçu les antibiotiques alors que la PCR était négative, soit 65 % de surtraitement. Toutes les PCR ont été effectuées par l'équipe obstétricale avec une courbe d'apprentissage très rapide, seuls 23 cas ont été exclus pour mauvaise manœuvre durant les 5 premières semaines. L'analyse économique est en cours.

**Conclusions.** Le dépistage en temps réel en salle d'accouchement du GBS est une procédure réalisable, limitant surtout les surtraitements et réduit le risque des effets secondaires liés aux antibiotiques.



## 17 h 00-17 h 10 Césariennes en urgence : réduction du délai décision-naissance après mise en place d'un « code couleur »

I. Sayegh, P. du Mesnildot, C. Huissoud, R.-C. Rudigoz  
Maternité de l'hôpital de la Croix-Rousse, Hôpitaux Universitaires de Lyon

**Introduction.** L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité d'un nouvel outil visant à réduire le délai décision-naissance (DDN) en cas de césarienne urgente ou très urgente.

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

**Matériel et méthodes.** Nous avons comparé le DDN des césariennes urgentes et très urgentes durant trois phases d'évaluation de six mois dans une maternité de niveau III. La phase préliminaire A nous a permis de faire le point sur nos performances initiales. La phase B a été réalisée de manière prospective après introduction d'un « code couleur » caractérisant le degré d'urgence des césariennes et fixant des objectifs de DDN : 15 minutes en cas de césarienne très urgente ou « code rouge », 30 minutes en cas de césarienne urgente ou « code orange ». Lors de la phase prospective C nous avons évalué le DDN après diffusion de protocoles de prise en charge spécifiques pour chaque « code couleur ».

**Résultats.** 253 césariennes ont été incluses (211 césariennes urgentes ou « code orange » et 42 césariennes très urgentes ou « code rouge »). Le DDN moyen a diminué significativement à chaque phase passant globalement de la phase A à la phase C de 42 minutes à 24 minutes pour les codes « orange » (avec respectivement 43,2 % et 82,1 % d'objectifs de délai respectés) et de 24,9 minutes à 10,7 min pour les codes « rouge » (avec respectivement 20 % et 83,3 % des objectifs de délai respectés).

**Conclusion.** Cette étude suggère que l'application du « code couleur » puis la diffusion des protocoles optimisant sa mise en œuvre a permis de diminuer le DDN des césariennes en urgence au cours des périodes d'évaluation.

## 17 h 10-17 h 20 Quelle est la fiabilité de l'évaluation de la dilatation cervicale par le toucher vaginal ? Comparaison des résultats du toucher vaginal à ceux d'un système de mesure dans l'espace

J. Nizard<sup>1</sup>, S. Haberman<sup>2</sup>, Y. Paltieli<sup>3,4</sup>, R. Gonen<sup>3</sup>, G. Ohel<sup>3</sup>, D. Nicholson<sup>2</sup>, Y. Ville<sup>1</sup>

1. Department of Obstetrics and Gynecology, Poissy, France

2. Maimonides Medical Center, Brooklyn, NY, USA

3. Bnai Zion Medical Center, Technion, Israel

4. Trig Medical Ltd., Israel

**Introduction.** L'évaluation de la dilatation cervicale est un paramètre important de la surveillance du travail afin d'apprécier sa bonne évolution. Plusieurs études ont comparé les évaluations de la dilatation cervicale entre professionnels, ou l'évaluation de dilatations sur modèles. Toutes concordent sur le peu de fiabilité de l'évaluation de la dilatation cervicale par le toucher vaginal. Nous avons évalué la fiabilité de cette évaluation grâce un outil de mesure spatial *in situ*.

**Type d'étude.** Observationnelle en aveugle.

**Matériel, patients et méthode.** L'étude portait sur des femmes en travail, sans complication. Nous avons utilisé un générateur de champ électromagnétique avec un capteur. L'ordinateur pouvait ainsi savoir où se positionne le capteur dans l'espace, avec une fiabilité < 1 mm. Un capteur était attaché à un doigt de la sage-femme lors du toucher vaginal. Elle indiquait lorsqu'elle était au contact d'une berge, puis de l'autre.

**Résultats.** Nous avons réalisé 333 mesures chez 188 femmes sur les trois centres. Les différences moyennes étaient comparables entre les centres et les résultats mis en commun. La différence moyenne absolue était de 10,2 mm (95 % IC : 9,2-11,3 mm). L'erreur était plus importante lorsque la dilatation était entre 6 à 8 cm. Une erreur de < 1 cm était observée dans 68 % entre 0 et 4 cm, 52 % entre 4 et 6 cm, 39 % entre 6 et 8 cm ( $p < 0,01$ ), et 70 % > 8 cm.

**Conclusions.** La fiabilité de l'évaluation de la dilatation cervicale par le toucher vaginal est confirmée par des outils *in situ*. L'importance de la variabilité de la mesure permet de remettre en question la fréquence nécessaire de cet examen lors d'un travail normal.

## 17h20-17h30 Évaluation de la hauteur et de la variété de la présentation au cours du travail par un outil non invasif basé sur l'échographie et le positionnement spatial

J. Nizard<sup>1</sup>, S. Haberman<sup>2</sup>, Y. Paltieli<sup>3,4</sup>, R. Gonen<sup>3</sup>, G. Ohel<sup>3</sup>, Y. Le Bourthe<sup>1</sup>, Y. Ville<sup>1</sup>

1. Department of Obstetrics and Gynecology, Poissy, France

2. Maimonides Medical Center, Brooklyn, NY, USA

3. Bnai Zion Medical Center, Technion, Israel

4. Trig Medical Ltd., Israel

**Introduction.** L'objectif de ce travail est d'évaluer la fiabilité d'un système non invasif de détermination de la hauteur et de la variété de la présentation fœtale au cours du travail.

**Type d'étude.** Observationnelle en aveugle.

**Matériel, patients et méthode.** L'étude portait sur des femmes en travail, sans complication. Nous avons utilisé un générateur de champ électromagnétique équipé de plusieurs capteurs.

Un capteur était attaché au dos de la femme, en regard de l'apophyse épineuse de L5 et un autre capteur à la sonde d'échographie intégrée au système. L'ordinateur pouvait déterminer la position du bassin maternel (et donc du plan du détroit supérieur) dans l'espace, ainsi que la position des images échographiques. La hauteur de la présentation était déterminée par la relation du plan du BIP ou d'autres points de repère échographiques avec le détroit supérieur. La variété de la présentation était déterminée par la relation des repères échographiques de la tête fœtale avec le bassin osseux maternel. Les résultats du système étaient comparés aux données de l'examen clinique de la sage-femme (aveugle du système).

**Résultats.** 166 femmes ont participé à l'étude dans les trois centres. La différence moyenne absolue de la hauteur de la présentation variait de 3,5 mm (95 % IC : 2,1-4,9 mm) à 6,1 mm (95 % IC : 4,9-8,1 mm) en fonction du repère échographique utilisé. L'utilisation du BIP était le repère le plus fiable, sauf une fois la tête engagée. Pour la variété de la présentation, le toucher vaginal était en accord avec le système (référence) dans 40 % des cas.

**Conclusions.** Un tel système semble un outil prometteur comme alternative au toucher vaginal lors du suivi du travail normal.

## 17 h 30-17 h 40 Des paramètres d'hémostase dont les valeurs sont situées aux extrémités observées dans la population normale sont des marqueurs de sévérité dans l'hémorragie du post-partum

C. Chauleur <sup>1, 6</sup>, E. Nouvellon <sup>1, 3</sup>, E. Mercier <sup>1, 2, 3</sup>, G. Aya <sup>3, 4</sup>, P. Fabbro-Peray <sup>5</sup>,

P. Mismetti <sup>6</sup>, P. Marès <sup>4</sup>, G. Lissade-Lavigne <sup>1, 3</sup>, J.-C. Gris <sup>1, 2, 3</sup>

1. Laboratoire d'Hématologie, CHU Nîmes

2. Laboratoire d'Hématologie, Faculté de Pharmacie et Biologie Sciences, Université de Montpellier

3. Groupe de Recherche EA2992, Nîmes

4. Département de Gynécologie et Obstétrique, CHU Nîmes

5. Département de Biostatistique et de Recherche Clinique, CHU Nîmes

6. EA3065, Saint-Étienne, France

**Introduction.** Les hémorragies du *post-partum* (HPP) sévères induisent une morbidité et mortalité maternelle significative. L'implication des facteurs d'hémostase y est peu argumentée.

**Type d'étude.** Étude cas contrôle nichée au sein de la cohorte NOHA First (32 463 premières grossesses), incluant 317 triplets de femmes : une HPP sévère, une non-sévère et une grossesse asymptomatique, appariées selon les principaux facteurs de risque clinique.

**Matériel et méthodes.** 14 paramètres de l'hémostase ont été testés, le même jour pour chaque triplet, entre les 6<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> mois du *post-partum*.

**Résultats.** Des valeurs normales mais basses de fibrinogène, de facteur Willebrand, de facteur XI, de CD42b plaquettaire (GpIb), de CD41a plaquettaire induit par le TRAP (GpIIbIIIa) et des valeurs hautes de prothrombine sérique résiduelle ou de temps d'occlusion plaquettaire de la cartouche [collagène-ADP] sur PFA-100<sup>®</sup>, et le groupe O, sont des facteurs de risques indépendants d'HPP sévère. La positivité d'au moins 2 de ces 8 variables est retrouvée respectivement chez 1,6 %, 3,5 % et 20,8 % des patientes des groupes contrôle, HPP non sévère et HPP sévère : dans ce cas, le rapport de cote associé aux HPP sévères est de 16,4 [6,5-41],  $p < 0,0001$ .

**Conclusions.** Nous confirmons que les patientes n'ont pas de maladie de l'hémostase. Celles dont certains paramètres de l'hémostase sont situés aux extrémités observées dans la population normale sont exposées au risque non d'HPP, mais d'HPP sévère. Les études interventionnelles nous diront si la modification préventive de ces paramètres peut diminuer la sévérité des hémorragies du *post-partum*.

## 17h40-17h50 Efficacité et morbidité du B-Lynch, après échec des ligatures artérielles, en cas d'hémorragie de la délivrance

L. Sentilhes, A. Gromez, C. Trichot, A. Ricbourg-Schneider, P. Gillard, L. Catala, B. Resch, F. Sergent, E. Verspyck, P. Descamps, L. Marpeau  
Service de Gynécologie Obstétrique des CHU de Rouen et d'Angers

**Introduction.** Le but de ce travail était d'évaluer l'efficacité et la morbidité du B-Lynch quand celui-ci est réalisé en cas d'hémorragie de la délivrance (HDD) persistante malgré la réalisation de ligatures artérielles.

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

**Patientes et méthodes.** Toutes les patientes ayant eu un B-Lynch pour HDD après échec des ligatures artérielles (triple ligature et ligature bilatérale des artères hypogastriques en fonction de l'expérience de l'opérateur) ont été incluses dans l'étude, le B-Lynch étant la dernière étape avant l'hystérectomie d'hémostase. Si la fertilité était préservée, une hystéroscopie ambulatoire était réalisée 6 mois après la naissance. Toutes les patientes ont été contactées afin d'évaluer en post-partum les règles, le délai de conception et le devenir obstétrical en cas de désir de grossesse.

**Résultats.** 15 patientes ont été incluses dans l'étude (1 pour 737 naissances), dont 11 primipares (73,3 %). Les étiologies des HDD étaient une atonie utérine dans 13 cas (86,7 %) et un placenta previa dans les 2 autres cas (13,3 %). Le B-Lynch permit d'éviter une hystérectomie d'hémostase dans 80 % (12/15) des cas. Une ligature bilatérale des artères hypogastriques avait été réalisée dans 2 des 3 échecs du B-Lynch. Les suites postopératoires ont été simples dans 93,3 % des cas (14/15). Dans un cas, une hystérectomie secondaire a été nécessaire 6 semaines après la naissance du fait d'une septicémie résistante aux antibiotiques dans un contexte d'utérus nécrotique et infecté. L'hystéroscopie ambulatoire était normale chez les 11 patientes dont la fertilité était préservée. Toutes ces patientes ont eu leurs règles en post-partum dont le volume, la durée et l'aspect étaient inchangés. Une seule patiente avait un désir de grossesse. Après un délai de conception de 2 mois, elle a eu une grossesse sans particularités et a accouché par césarienne d'une fille de 2 800 g. Aucune adhérence ou marque sur l'utérus n'a été observée au cours de la césarienne.

**Conclusions.** Le B-Lynch semble être une procédure efficace avec une faible morbidité en cas d'HDD persistante malgré la réalisation de ligatures artérielles.

## 17 h 50-18 h 00 Déroulement du travail et voie d'accouchement des femmes enceintes infectées par le VIH sans contre-indication à l'accouchement voie basse, étude cas témoins

E. Azria, A. Kane, V. Tsatsaris, T. Schmitz, E. Pannier, D. Cabrol, F. Goffinet  
Maternité Port Royal, Groupe Hospitalier Cochin-Port Royal, Paris

**Objectif.** Évaluer l'évolution du travail, le taux d'accouchement vaginal et la morbidité post-partum des femmes enceintes infectées par le VIH pour lesquelles la voie basse est acceptée.

**Matériel et méthode.** Étude rétrospective cas témoins. Les cas sont constitués par des femmes enceintes séropositives pour le HIV sans contre-indication virale ou obstétricale au travail et à l'accouchement voie basse, accouchées entre le 1<sup>er</sup> janvier 2000 et le 31 décembre 2005 dans un seul centre. Les témoins sont des femmes non infectées par le VIH appariées sur la parité, les antécédents de césarienne et l'origine géographique.

**Résultats.** 146 femmes accouchées consécutivement dans le service ont été incluses dans le groupe cas et appariées à autant de témoins. Aucune différence n'a été mise en évidence dans le déroulement du travail et la tolérance fœtale entre les 2 groupes. Les taux de césariennes et d'extraction instrumentales par voie basse n'étaient pas non plus différents entre les groupes. Le taux d'épisiotomie était significativement plus élevé chez les témoins que chez les cas (29,6 % *vs* 45,6 %,  $p = 0,01$ ), sans pourtant qu'il n'y ait de différence en termes de poids fœtal et de lésions périnéales simples ou complexes. Nous n'avons pas observé de différence concernant l'état néonatal entre les groupes et aucune transmission materno-fœtale dans le groupe cas n'est à déplorer. La morbidité post-partum n'était pas différente entre les groupes, mais dans le groupe cas, les patientes avec des  $CD4 > 200$  cellules/mm<sup>3</sup>, le taux de complications, notamment infectieuses, était significativement plus important que chez les femmes avec des  $CD4 < 200$ /mm<sup>3</sup> (3,2 % *vs* 22,2 %,  $p = 0,007$ ).

**Conclusion.** Les femmes enceintes infectées par le VIH et efficacement traitées par des multithérapies antirétrovirales et qui n'ont pas de contre-indication à l'accouchement par voie basse ont un pronostic obstétrical et un taux d'accouchement par voie basse comparable à ceux de patientes non infectées.

## 18h00-18h10 Variabilité du rythme cardiaque fœtal et asphyxie fœtale aiguë. Étude expérimentale chez le fœtus ovin

A. Kane <sup>1</sup>, I. Constant <sup>2</sup>, C. Kang <sup>3</sup>, C. Marlangue <sup>4</sup>, M. Bonneau <sup>3</sup>, J.-L. Benifla <sup>1</sup>

1. Maternité, Hôpital Trousseau

2. Département d'Anesthésie, Hôpital Trousseau

3. INRA CR2I

4. UMR-CNRS 7102

**Problématique.** Le travail est une période critique durant laquelle le fœtus est soumis à différentes contraintes mécaniques et hémodynamiques pouvant entraîner une asphyxie fœtale aiguë compromettant son pronostic vital et neurologique. Une des approches intéressantes de surveillance du travail semble être l'analyse automatisée per-partum de la variabilité du rythme cardiaque fœtal (VCF) qui a déjà prouvé son intérêt dans la détection de l'acidose fœtale en antépartum.

**Objectif.** Le but de l'étude est de mettre en place un modèle expérimental ovin de souffrance fœtale aiguë, reproduisant les conditions physiopathologiques du travail afin d'étudier l'évolution de la VCF en cas d'hypoxie aiguë prolongée et de valider l'utilisation de la VCF comme méthode d'analyse de la variabilité cardiaque fœtale en cas d'asphyxie aiguë.

**Matériel et méthodes.** 10 brebis gestantes ont été opérées entre 122 et 132 jours de gestation avec mise en place d'un cathéter artériel fœtal et d'un vascular occluder OCHD14 en péri-ombilical. L'asphyxie fœtale était obtenue par occlusion répétée du cordon ombilical à l'aide du Vascular occluder d'une min/2 min. L'analyse de la variabilité était obtenue par analyse spectrale de la pression artérielle sanglante et par analyse temporelle à partir des bruits des cœurs fœtaux enregistrés par cardiocotographie externe. Les fœtus étaient sacrifiés à J2.

**Résultats.** 7 fœtus ont pu être enregistrés, 6 expérimentés et un fœtus sham. Le terme moyen étant de 129,4 J. La durée moyenne des occlusions est de 56,6 min, le pH pré-expérimentation 7,262 et le pH post-occlusions 7,012. L'asphyxie fœtale aiguë s'accompagne d'une augmentation significative des HF fœtaux ( $p = 0,05$ ) lors de l'analyse spectrale avec une tendance à la diminution des LF, le pic de fréquence dominante se situant entre 0,29 et 0,48. L'analyse temporelle de la variabilité par le système fetalcare s'avère peu contributive en raison de pertes de signal importantes. Enfin l'asphyxie fœtale aiguë n'entraîne aucune modification de la variabilité cardiaque maternelle.

**Discussion et conclusion.** Dans notre étude l'augmentation de la VCF après asphyxie fœtale aiguë pourrait être la résultante de l'augmentation de la composante respiratoire de la VCF par le biais de l'apparition de « gasp » fœtaux en cas d'acidose profonde.

## 18h 10-18h 20 Optimisation de la prise en charge de la montée laiteuse non souhaitée : évaluation d'une stratégie innovante

B. Guyard-Boileau <sup>1</sup>, A. Duclusaud <sup>1</sup>, L. Connan <sup>1</sup>, C. Vayssière <sup>1</sup>, O. Parant <sup>1</sup>, A. Berrebi <sup>1</sup>, E. Fresnay <sup>2</sup>, S. Gaubert <sup>2</sup>, P. Cestac <sup>2</sup>

1. Hôpital Paule de Viguier, CHU Toulouse

2. Pôle Pharmacie, CHU Toulouse

**Introduction.** La prise en charge de l'inhibition de la lactation ne fait pas l'objet de consensus, beaucoup de pays ayant choisi de ne pas recommander l'utilisation de la bromocriptine dans cette indication en raison d'effets indésirables rares mais sévères. Une nouvelle prise en charge a été proposée depuis quelques années au CHU de Toulouse, associant des explications, la formalisation de l'évaluation et du traitement de la douleur, la possibilité d'utiliser la bromocriptine après information, et l'homéopathie pour celles qui le souhaitent. Que nous disent les patientes de cette nouvelle prise en charge ?

**Type de l'étude.** Enquête prospective sur deux périodes d'un mois par entretien auprès des patientes, complétée par la consultation du dossier médical.

**Méthodes.** 100 patientes ayant accouché par voie basse d'un enfant en bonne santé, ne souhaitant pas allaiter et ne présentant pas de contre-indication à la bromocriptine ont rempli un questionnaire au troisième jour du post-partum, complété par le dossier médical.

**Résultats.** 8 % des femmes ont choisi le traitement par la bromocriptine. 93 % des patientes ont reçu des antalgiques, dont 75 % du paracétamol seulement, l'ibuprofène étant remis en complément chez les autres femmes.

Le score moyen de douleur (EVA ou EVN, coté de 0 à 10) a été de 2,2/10 pour l'ensemble du groupe, et de 2,4/10 chez les femmes n'ayant pas reçu de bromocriptine (diff. non statistiquement significative) ; 13 % seulement des femmes ont eu un score de douleur supérieur à 6, aucune dans le groupe bromocriptine.

62 % des femmes ont reçu la note d'information écrite, et deux tiers d'entre elles ont dit avoir été influencées par la lecture de celle-ci. Les patientes ayant reçu la note écrite ont été significativement plus satisfaites de l'information comparativement à celles ne l'ayant pas reçue.

Le score moyen de satisfaction quant à la prise en charge globale a été de 8,7/10. Une corrélation positive a été retrouvée entre les scores de satisfaction de l'information et ceux de la prise en charge globale. Par opposition, aucun lien statistique n'a été retrouvé entre les scores de douleur et les scores de la qualité de la prise en charge. La satisfaction paraît donc liée à la qualité de l'information plus qu'à la douleur ressentie.



**Conclusion.** Cette démarche innovante en suites de couches, où moins d'une femme sur 12 prend la bromocriptine, s'accompagne d'un score élevé de satisfaction de la part des patientes. En définitive, peu de femmes ont des scores de douleur importants, qui ne paraissent pas avoir d'impact sur la qualité ressentie de la prise en charge.

## 18h20-18h30 L'angiogenèse cutanée n'est pas augmentée au cours de la gestation

O. Parant <sup>1,2</sup>, S. Nguyen Huu <sup>1</sup>, M. Oster <sup>1</sup>, S. Aractingi <sup>1,3</sup>, K. Khosrotehrani <sup>1,3</sup>

1. UPMC Université Paris 6, EA 4053 & INSERM UMR S893, CDR Saint-Antoine, Paris

2. Hôpital Paule de Viguier, Service de Gynécologie Obstétrique, Toulouse

3. APHP, Hôpital Tenon, Service de Dermatologie Allergologie, Paris

**Introduction.** Des modifications cutanées physiologiques associées à la gestation comme les angiomes stellaires ou l'érythème palmoplantaire suggèrent une augmentation de la formation des vaisseaux durant la grossesse. Cette hypothèse a par ailleurs été étayée par des mesures de la perfusion capillaire montrant une élévation du flux durant la grossesse. Par ailleurs, il est établi que l'angiogenèse cutanée est majorée en cas d'inflammation.

**Objectif.** Évaluer l'impact de la gestation sur l'angiogenèse cutanée en effectuant une analyse quantitative sur la peau normale et inflammatoire.

**Type d'étude.** Étude expérimentale chez l'animal.

**Méthodes.** Des souris femelles gestantes (n = 35) et non gestantes (n = 48), de même fond génétique (WT virgin C57Bl/6) appariées sur l'âge ont été utilisées. L'inflammation cutanée a été obtenue par induction d'une dermatite de contact sur l'oreille droite (oxazolone 2 %), l'oreille gauche servant de témoin. Le niveau d'inflammation a été évalué par histologie, mesure de l'épaisseur cutanée et compte cellulaire du ganglion lymphatique de drainage. La perfusion cutanée a été mesurée par laser doppler *in vivo*. L'angiogenèse a été évaluée par analyse morphométrique informatisée, après marquage en immunofluorescence des vaisseaux lymphatiques et sanguins par les anticorps Lyve-1 et CD31 respectivement. Les valeurs moyennes des différents critères ont été comparées entre souris gestantes et non gestantes et entre peau saine et inflammatoire.

**Résultats.** Le niveau de la réaction inflammatoire ainsi que le flux sanguin cutané mesuré par laser doppler *in vivo* n'était pas significativement modifié par la gestation. L'angiogenèse cutanée (densité et taille des vaisseaux) était significativement augmentée sur les oreilles inflammatoires comparées aux oreilles témoins. Cependant, l'analyse morphométrique des vaisseaux cutanés (densité, diamètre ou surface) n'était pas modifiée par la grossesse, sur peau normale ou inflammatoire.

**Conclusion.** L'angiogenèse cutanée n'est donc pas majorée chez la souris gestante (peau saine et inflammatoire). L'intensité de la réaction inflammatoire n'est pas modifiée par la gestation. Les observations cliniques faites au cours de la grossesse pourraient être liées simplement à une majoration du débit sanguin.

### 1. Évaluation des pratiques professionnelles dans la prise en charge des hémorragies du post-partum dans la région Midi-Pyrénées

J. Fazal Janot, B. Guyard Boileau, L. Connan Barrier, B. Bossard  
MATERMIP, Toulouse

**Introduction.** Le but de ce travail est d'évaluer si le programme de formation et de sensibilisation mis en place par le Réseau Maternip a permis une meilleure prise en charge des hémorragies graves du post-partum, première cause de mortalité maternelle en France. Cette évaluation est basée sur la comparaison de deux études menées par le Réseau, sur une période d'un an.

**Type de l'étude.** La première étude en 2004 est rétrospective (99 patientes) et l'autre est prospective recensant 102 cas.

**Patients, matériel et méthodes.** Pour l'étude de 2004 : ont été incluses toutes hémorragies du post-partum du 1/01/2004 au 31/12/2004 (survenues entre la naissance et le 42<sup>e</sup> jour du post-partum), ayant donné lieu à au moins une transfusion sanguine. Un contrôle d'exhaustivité a été réalisé grâce à un listing fourni par le CTS reprenant les transfusions sanguines des femmes entre 15 et 45 ans dans les maternités.

Pour l'étude de 2006-2007 : ont été incluses toutes hémorragies du post-partum du 1/04/2006 au 31/03/2007, inférieures à 42 jours après un accouchement d'un fœtus vivant ou mort d'au moins 22 SA et/ou 500 g et ayant nécessité : soit une transfusion sanguine ou produits dérivés du sang, soit une co-intervention (gestes chirurgicaux d'hémostase et/ou embolisation), soit une hospitalisation en réanimation.

**Résultats.** L'étude ne note pas de différence significative dans la prise en charge mais une tendance à l'amélioration en ce qui concerne les délais de prise en charge, la mise en place d'un sac de recueil et d'une sonde vésicale, et le taux d'examen du tractus génital sous valve. Par contre, le suivi des recommandations du traitement médical, et les taux de délivrance dirigée et de révision utérine paraissent toujours à améliorer.

**Conclusion.** La poursuite des actions et des évaluations est nécessaire afin d'optimiser la prise en charge.

## 2. Étude préliminaire descriptive par échographie-doppler des placentas accreta laissés en place

C. Loisel<sup>1</sup>, N. Marouteau-Pasquier<sup>2</sup>, A. Diguët<sup>1</sup>, E. Verspyck<sup>1</sup>

1. Service de Gynécologie Obstétrique, CHU Charles Nicolle, Rouen

2. Service de Radiologie, CHU Charles Nicolle, Rouen

**Introduction.** Le traitement conservateur des placentas accreta en laissant une partie ou la totalité du placenta en place est aujourd'hui admis. La surveillance échographique du résidu placentaire est de pratique courante mais il n'existe aucune donnée sur les critères à surveiller. L'objectif de cette étude était de décrire le devenir échographique du placenta laissé en place afin de pouvoir identifier certains critères évolutifs de surveillance.

**Type de l'étude.** Descriptive rétrospective monocentrique.

**Patients, matériel et méthodes.** 11 patientes avec traitement conservateur (6 placentas accreta et 5 placentas percreta) ont été surveillées par échographie Doppler entre le 1<sup>er</sup> janvier 1998 et le 1<sup>er</sup> juillet 2008. Les examens échographiques de surveillance du résidu placentaire dans le post-partum ont été réinterprétés par l'échographiste opérateur et comparés entre eux.

**Résultats.** Les échographies ont été effectuées par 4 opérateurs expérimentés, chaque patiente ayant été suivie par le même opérateur avec une moyenne de 3,5 échographies (1-7) dans le post-partum. 4 caractéristiques évolutives échographiques ont été retrouvées de manière relativement constante parmi les 11 cas étudiés :

1) une diminution progressive des dimensions du résidu placentaire et du volume utérin ;

2) une évolution de la structure placentaire qui devient hétérogène et hyperéchogène ;

3) une disparition précoce de la vascularisation artérielle et une diminution plus lente de la vascularisation veineuse placentaire ;

4) une meilleure différenciation entre le résidu placentaire et le myomètre au niveau de la zone accreta et l'apparition d'un liseret hypoéchogène circonscrivant le placenta. La délivrance est survenue en moyenne à 2 mois du post-partum (3 jours-4 mois) spontanément ou par délivrance artificielle.

**Conclusion.** Il semble exister une évolution échographique assez constante des dimensions, de l'aspect et de la vascularisation des placentas accreta laissés en place. L'intérêt de la surveillance échographique de ces paramètres évolutifs reste à définir en pratique clinique pour la prise en charge du résidu placentaire

### 3. Influence d'une corticothérapie brève sur le sommeil de la femme enceinte : évaluation dans le but d'une approche thérapeutique optimale

B. Guyard-Boileau <sup>1</sup>, L. Connan <sup>1</sup>, C. Vayssière <sup>1</sup>, O. Parant <sup>1</sup>, M. Merveille <sup>1</sup>,

H. Do <sup>2</sup>, S. Gaubert <sup>2</sup>, P. Cestac <sup>2</sup>

1. Hôpital Paule de Viguier, CHU Toulouse

2. Pôle Pharmacie, CHU Toulouse

**Introduction.** La bétaméthasone est prescrite en induction de la maturation pulmonaire fœtale, chez les patientes présentant un risque d'accouchement prématuré avant 34 semaines d'aménorrhée. Les effets indésirables pour la mère d'un tel traitement sont le plus souvent mal évalués. L'insomnie est un des effets indésirables connus des corticoïdes en général. Dans les services d'hospitalisation de grossesse, une prescription importante de benzodiazépines a été observée, alors qu'une exposition du fœtus proche de la naissance aux benzodiazépines a été associée à des troubles des adaptations (« floppy baby »). L'objectif de ce travail est d'évaluer les troubles du sommeil induits par les corticoïdes chez la femme enceinte et la prescription de benzodiazépines dans ce contexte. Le but est d'authentifier et caractériser les troubles du sommeil et de préciser les patientes les plus à risque, dans le but de proposer des conseils et une approche thérapeutique ciblée sur cette base.

**Type de l'étude.** Étude prospective « avant *versus* après » corticothérapie, à l'aide d'un entretien individuel (30 questions) le lendemain de la deuxième injection de bétaméthasone, complétée à J7 des injections.

**Méthodes.** Pendant 9 mois, nous avons interrogé 83 patientes ayant reçu des corticoïdes concernant la quantité, la qualité du sommeil et d'éventuels troubles du sommeil avant et pendant la grossesse, le lendemain des injections (J1 et J2) et à distance (7 jours) de la corticothérapie ; le vécu ainsi que la prise en charge ont été également précisés.

**Résultats.** La quantité de sommeil diminue d'une façon statistiquement significative durant les 48 h après la corticothérapie comparativement à avant ou à distance de celle-ci (moins de 6 h de sommeil chez une patiente sur deux), les femmes les plus âgées étant le plus affectées lors de l'analyse multi-variée. D'une façon similaire, le sommeil est jugé moins souvent réparateur (différence statistiquement significative). Parmi les dyssomnies recherchées, seules les difficultés d'endormissement paraissent influencées par la corticothérapie, les autres dyssomnies n'étant pas modifiées par celle-ci. L'analyse multi-variée montre que le risque d'avoir des difficultés d'endormissement après la corticothérapie est 8,5 fois plus élevé chez les patientes qui avaient déjà eu des difficultés d'endormissement par rapport à celles qui n'en avaient pas eu. Les femmes ayant reçu des benzodiazépines ont décrit un sommeil similaire à celles n'en ayant pas reçu.

**Conclusion.** Notre étude objective des perturbations du sommeil induites par les corticoïdes, où les difficultés d'endormissement apparaissent au premier plan. Seules l'augmentation de l'âge maternel et l'existence d'antécédents de troubles du sommeil ont une influence négative sur le sommeil de la femme enceinte après corticothérapie et il paraît logique de choisir une thérapeutique portant sur les troubles de l'endormissement en ciblant ces femmes à risque. Une information peut être ainsi donnée aux patientes, en les rassurant sur le caractère bref de ces perturbations.

## 4. Body mass index et endométriose

A. Ricbourg-Schneider <sup>1</sup>, M.-C. Lafay-Pillet <sup>2</sup>, L. Marpeau <sup>1</sup>, C. Chapron <sup>2</sup>

1. Hôpital Charles Nicolle, CHU de Rouen

2. Hôpital Cochin - Saint Vincent de Paul, Paris

**Introduction.** L'endométriose est une pathologie d'origine multifactorielle ; de nombreux auteurs ont mis en évidence des facteurs de risque tels que des facteurs environnementaux dont l'alimentation. Elle peut être classée en trois types lésionnels : les lésions superficielles, les endométriomes et les lésions profondes. L'endométriose et l'obésité étant des pathologies hormono-dépendantes, il semble légitime de s'intéresser au morphotype de ces patientes.

**Patientes et méthodes.** Il s'agit d'une étude cas-témoin rétrospective monocentrique pour définir le morphotype des patientes atteintes d'endométriose. 320 patientes opérées entre mars 2003 et janvier 2006 hors cancer et prolapsus âgées de 18 à 40 ans ont été incluses, après leur consentement, puis appariées selon l'âge et la consommation tabagique (160 cas et 160 témoins). L'endométriose était systématiquement prouvée histologiquement et stadée selon la classification de la RAFS (Revised American Fertility Society).

**Résultats.** La moyenne du BMI (body mass index) était de 21,50 kg/m<sup>2</sup> (+/- 3,584) dans le groupe endométriose et de 23,19 kg/m<sup>2</sup> (+/- 3,681) dans le groupe témoins ( $p < 0,005$ ). Il existait une différence statistiquement significative de BMI entre les patientes porteuses d'endométriomes (21,34 +/- 3,613 kg/m<sup>2</sup>) ou de lésions profondes (21,06 +/- 3,087 kg/m<sup>2</sup>) et les témoins ( $p < 0,005$ ) ; en revanche, ce n'était pas le cas des endométries superficielles (23,44 +/- 4,5 kg/m<sup>2</sup>) et des témoins ( $p = 0,776$ ).

Nos résultats ont démontré que les patientes porteuses d'endométriose avaient un BMI plus faible et d'autant plus faible que cette endométriose était profonde.

**Conclusion.** Le BMI pourrait donc avoir un rôle à part entière dans l'orientation diagnostique de l'endométriose.

## 5. Accouchement en présentation de siège à la maternité I Gazobi

M. Nayama, A. Housseini-Ali, M. Garba, N. Idi, M. Oumara, S. Guédé,  
S. Saloufou, S. Hama, H. Hama, F.-Z. Diallo-Maitourman, B. Djibril-Dari,  
M. Kamayé, E. Alihonou  
Niger

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

**Méthodologie.** Pour atteindre ces objectifs nous avons réalisé une étude prospective de type analytique couvrant la période du 1<sup>er</sup> janvier 2007 au 31 décembre 2007 à la MIG. Seules les patientes présentant des grossesses multiples ou un terme inférieur à 22 SA ont été exclues. Au total nous avons retenu 170 patientes sur une population de 7024.

**Résultats.** La fréquence est de 2,42 %. L'âge moyen était de 27 ans avec des extrêmes allant de 16 à 50 ans. 53,53 % des patientes n'étaient pas scolarisées et 78,82 % étaient sans profession. Les nullipares étaient les plus concernées par ce type de présentation (38,82 %). 72,94 % des patientes étaient des transferts *in utero* avec 78,22 % pour la CUN et 21,78 % pour les autres régions. Les principaux motifs de transfert *in utero* étaient primiparité et siège, utérus cicatriciel et siège, RPM et siège.

Pour le suivi de la grossesse, 10 % des patientes n'avaient fait aucune consultation et 53,3 % avaient fait au moins 3 CPN. Seulement 23 patientes (13,53 %) avaient bénéficié d'un suivi échographique normal. Aucune patiente n'a bénéficié d'une radiopelvimétrie. La voie basse a représenté 35,3 % des patientes contre 64,7 % des patientes ayant bénéficié d'une césarienne. Le pronostic périnatal est dominé par la prématurité (37,84 %), les malformations fœtales (7,8 %) et la mortalité périnatale (24,11 %).

Le pronostic maternel est dominé par la morbidité qui représente 8,24 %. L'anémie et la suppuration pariétale occupent la première place des complications maternelles avec 4,12 % et 1,18 % des cas. Aucun décès maternel n'a été enregistré.

**Conclusion.** L'absence d'instruction et de suivi prénatal, les transferts *in utero*, l'âge maternel sont autant de facteurs de risque en cas de présentation de siège. Une amélioration des soins obstétricaux et néonataux d'urgence et une sensibilisation des patientes sont indispensables pour améliorer le pronostic maternel et périnatal.



## 6. Un modèle d'érythropoïèse terminale : leçon du foie fœtal humain

G. Pourcher <sup>1, 2</sup>, C. Mazurier <sup>2</sup>, H. Lapillonne <sup>2</sup>, L. Douay <sup>2</sup>

1. Service de Chirurgie Générale, CHU de Reims

2. INSERM U832, Université Pierre et Marie Curie, Hôpital Saint-Antoine, Paris

**Rationnel de l'étude.** Depuis plus de cinq ans l'équipe de recherche du Pr. Douay au CHU St Antoine s'est intéressée à la possibilité de générer *in vitro* des cellules érythroïdes par amplification des cellules souches hématopoïétiques (CSH), de différentes origines. Dans cette optique le modèle de l'érythropoïèse terminale conçue par cette même équipe permet la prolifération massive des CSH pour atteindre des niveaux de production de l'ordre de  $1-4 \times 10^{12}$  cellules et d'autre part obtenir une maturation terminale complète, c'est-à-dire jusqu'au stade de GR mature fonctionnel (Giarratana *et al.*, Nature Biotech 2005). Ce projet de recherche s'inscrit dans l'exploration du concept de thérapie cellulaire à partir de cellules très immatures comme les cellules fœtales et embryonnaires, caractérisées par d'immenses possibilités de prolifération et par leur multipotence. Nous avons utilisé le modèle de l'érythropoïèse terminale développé par le laboratoire d'hématologie de la faculté St Antoine (Paris) afin de caractériser et d'évaluer la possibilité d'utiliser des cellules de foie fœtal comme source de cellules souches hématopoïétiques pour la recherche fondamentale et pour d'éventuelles applications cliniques.

**Objectif.** L'objectif du travail est l'évaluation d'un stade ontogénique intermédiaire entre les CESH et les CD34<sup>+</sup> de sang de cordons : les cellules humaines de foie fœtal.

Et répondre à la question suivante : est-il possible de générer des cellules matures et fonctionnelles avec des cellules souches d'origine ontogéniques différentes ?

**Résultats.** Quelles que soient les conditions de culture, cette étude nous a permis de montrer (1) l'importante capacité de prolifération des cellules CD34<sup>+</sup> de FF, (2) l'engagement total des cellules vers l'érythropoïèse, (3) une différenciation cellulaire bloquée au stade d'érythroblaste acidophile, (4) un taux d'énucléation des érythroblastes inférieur à 15 % et, (5) la synthèse d'une hémoglobine de type fœtal. L'origine des cellules souches CD34<sup>+</sup> apparaît alors comme un facteur majeur dans la capacité de produire des cellules énucléées porteuses d'hémoglobine adulte (type A). Les expérimentations *in vivo* ont permis de répondre à la question. En effet, les précurseurs érythroblastiques de foie fœtal injectés à une souris NOD/SCID se différencient jusqu'au stade de globule rouge avec synthèse d'hémoglobine A.

**Conclusion.** Ces expériences sont le préalable indispensable à l'application du protocole aux cellules CD34<sup>+</sup> produites à partir de cellules souches embryonnaires humaines. Quoi qu'il en soit la source de CD34<sup>+</sup> de foie fœtal trouve son intérêt dans ces perspectives de recherche fondamentale (mécanismes de synthèse de l'hémoglobine et modèle transversal d'étude) et d'application clinique (transfusion, greffe).

La transposition de ce modèle d'étude *ex vivo* de production d'érythrocytes matures et fonctionnels à d'autres sources de cellules souches telles que les cellules de foie fœtal et les cellules souches embryonnaires humaines (CESh), serait une avancée considérable vers des applications en thérapie cellulaire.

## 7. HCG, $\alpha$ fœto-protéine et complications vasculaires de la grossesse dans une population martiniquaise

H. Gueye <sup>1</sup>, D. Desseauve <sup>1</sup>, J.-L. Voluménie

1. Service de Gynécologie Obstétrique, CHU de Fort-de-France, Martinique

**Introduction.** Les marqueurs sériques du 2<sup>e</sup> trimestre, préconisés pour préciser le risque d'aneuploïdie fœtale, aboutissent en Martinique à un nombre important de faux positifs (15 %). Notre population se caractérise par une fréquence importante (5 %) des complications vasculaires de la grossesse (HTA gravidique, prééclampsie notamment). Nous avons cherché si les marqueurs sériques pouvaient annoncer des pathologies vasculaires ultérieures dans une population afro-caribéenne.

**Patientes et méthodes.** Une étude rétrospective de cohorte a inclus 455 patientes prélevées entre 14 SA et 17 SA + 6 j au titre des marqueurs sériques (hCG totale et  $\alpha$  fœto-protéine). Les seuils retenus étaient 2 MoM pour l'hCG, 2,5 MoM pour l' $\alpha$  fœto-protéine et 1/250 pour le résultat global du test. Les mères de fœtus aneuploïdes étaient exclues, ainsi que celles présentant une HTA chronique. Le critère principal était la survenue d'une complication vasculaire (HTA gravidique ou prééclampsie).

**Résultats.** L'incidence de la prééclampsie était de 3,44 % et celle des complications vasculaires de 7,56 %. Un taux d'hCG élevé s'accompagnait d'une augmentation de l'incidence de la prééclampsie (OR = 5,27, IC 95 [1,85-14,98]) et des complications vasculaires (OR = 3,09, IC 95 [1,46-6,5]). Ce lien était encore plus net chez les nullipares (OR = 7,4, IC 95 [1,77-31] pour la prééclampsie, OR = 5,14, IC 95 [1,79-14,74]) et ne se retrouvait pas chez les primi- ou multipares. L' $\alpha$  fœto-protéine n'apparaissait corrélée à aucune issue pathologique. Les tests avec risque  $\geq$  1/250 étaient liés à davantage de césariennes. Les performances diagnostiques de l'hCG vis-à-vis de la prééclampsie chez les nullipares étaient : Se = 67 %, Sp = 79 %, VPP = 13 %, VPN = 98 %.

**Conclusion.** L'hCG au 2<sup>e</sup> trimestre constitue dans notre population un marqueur de risque de complication vasculaire de la grossesse dont les performances sont proches de celles du Doppler utérin en France.

## 8. Conception par procréation médicalement assistée et pertes fœtales : étude foetopathologique d'une série de 33 cas et revue de la littérature

A.-E. Mas <sup>1</sup>, S. Prévot <sup>1</sup>, T. Yadaden <sup>1</sup>, S. Benajaoud <sup>1</sup>, H. Fernandez <sup>2</sup>,  
A.-L. Delezoide <sup>3</sup>

1. Service Anatomie Pathologique, CHU Antoine Béclère, APHP, Clamart, France
2. Service Gynécologie Obstétrique, CHU Antoine Béclère, APHP, Clamart, France
3. Service Biologie du Développement, CHU Robert Debré, APHP, Paris, France

**Introduction.** Les naissances après procréation médicalement assistée (PMA) sont toujours plus nombreuses, depuis leur apparition il y a 30 ans. Selon les pays, 2 à 4 % des enfants sont issus de grossesses obtenues par une de ces techniques. En 2006, 20 042 enfants sont nés vivants après PMA en France. Dans la littérature, 4 à 6 % des enfants conçus par PMA et nés vivants sont atteints d'une malformation majeure. Aucune étude foetopathologique n'a été publiée sur l'analyse des malformations particulières présentées par les fœtus conçus par PMA et qui ne survivent pas. La cause de ces échecs n'est pas connue. Elle n'est probablement pas unique.

**Matériel et méthodes.** Notre étude est rétrospective et a porté sur 33 de ces fœtus nés à l'hôpital Antoine Béclère de Clamart (APHP) qui n'ont pas survécu.

**Résultats.** Nous rapportons les anomalies observées, présentes chez 18 fœtus et remarquables par un taux élevé d'hypoplasies du ventricule gauche. Nous analysons les données de la littérature concernant ces grossesses obtenues artificiellement. Elles sont principalement gynécologiques ou obstétricales, et pédiatriques.

**Conclusion.** Les malformations observées sont particulières par un nombre élevé de cardiopathies à type d'hypoplasie du cœur gauche. Ces anomalies pourraient être liées à la procédure de PMA ou en rapport avec l'infertilité des parents.

## 9. Rupture très précoce des membranes avant 22 SA : peut-on conseiller une attitude conservatrice ?

E. Faller <sup>1</sup>, A. Laffitte <sup>1</sup>, E. Kauffmann <sup>1</sup>, S. Cerisier <sup>1</sup>, H. Ranjatoelina <sup>2</sup>, M. Boukerrou <sup>1</sup>

1. Maternité, Groupe Hospitalier Sud Réunion, Saint-Pierre, Ile de La Réunion

2. Service de Fœtopathologie, Groupe Hospitalier Sud Réunion, Saint Pierre, Ile de la Réunion

**Introduction.** Moins d'1 % des grossesses présentent une rupture prématurée des membranes avant le terme de viabilité. Avant 22 SA, la décision d'entreprendre une attitude conservatrice est controversée. Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive des RPM avant 22 SA chez qui une attitude conservatrice a été proposée entre 2001 et 2007 au GHSR de Saint Pierre.

**Matériels et méthodes.** 43 femmes ont été incluses dans l'étude. Les critères d'exclusion étaient : les grossesses gémellaires, les béances cervicales ou grossesses cerclées, les morts fœtales *in utero* et les pathologies malformatives fœtales. Nous avons séparé les interruptions médicales de grossesse. La période de latence entre la RPM et l'accouchement a été définie et les femmes ont été séparées entre celles ayant plus ou moins de 48 h de latence.

**Résultats.** Le terme moyen à la RPM était de 17,65 SA (de 11 à 22 SA). La période de latence globale était de 2,83 semaines. Le taux global de chorioamniotite histologique était de 46,5 %. 7 enfants sont nés vivants dont 3 par césarienne. 3 sont encore vivants à 1 mois et ne présentent pas de séquelles majeures avec 2 ans de recul. Il n'a pas été rapporté de sepsis maternel grave. 23 (53,4 %) interruptions médicales de grossesse ont été faites d'emblée ou non.

**Conclusion.** La RPM avant 22 SA est très péjorative pour la grossesse. Avec une période de latence inférieure à 3 semaines en moyenne peu nombreux sont les fœtus atteignant le seuil de réanimation pédiatrique. Moins d'un nouveau-né sur 10 sera vivant à l'âge d'un mois. Proposer une IMG paraît une attitude en accord avec la loi (« forte probabilité que l'enfant à naître soit atteint d'une maladie incurable ou létale à la naissance »).

## 10. Diabète et grossesse : notre expérience au CHU d'Oran, Algérie

B. Belhateche, A. Benmoussset, T. Merzouk  
Oran, Algérie

**Introduction.** La grossesse chez une femme diabétique est une grossesse à haut risque engageant l'avenir à long terme de la mère et surtout celui de l'enfant. Cette étude nous permettra d'évaluer la qualité de nos soins, afin de diminuer la morbidité et la mortalité fœto-maternelle.

**Matériel et méthode d'étude.** Nous avons suivi et traité 402 femmes gravides diabétiques hospitalisées en ambulatoire dans un service de gynécologie-obstétrique afin d'équilibrer le diabète et de surveiller la grossesse. Étude de janvier 2001 à décembre 2006 à la maternité du CHU d'Oran.

**Résultats et discussion.** Cette étude concerne :

L'âge des patientes, la parité-type de diabète-retentissement de la grossesse sur le diabète, le retentissement du diabète sur grossesse-mode d'accouchement-poids du nouveau-né.

Nous remarquons dans cette étude :

En milieu spécialisé : le pronostic fœto-maternel est en nette amélioration se rapprochant de plus en plus des pays développés.

En milieu rural : de multiples questions restent sans réponse car nous notons une absence d'étude ou de travail chez la femme gravide diabétique dans les villages.

Nous remarquons l'absence d'équipe pluridisciplinaire dans certaines régions, avec en plus des problèmes socioculturels : la femme n'a ni les moyens financiers ni l'autonomie pour se déplacer vers un centre médical pour une consultation. De plus nous noterons que 35 % des femmes dans notre étude ont plus de 3 enfants, cela est dramatique car les grossesses répétées compliquent le diabète. Nous signalerons que 15 % des femmes de notre étude ont conçu des enfants issus de mariages consanguins, d'où l'augmentation du risque de concevoir un enfant diabétique.

**Conclusion.** En milieu spécialisé la grossesse chez une femme diabétique reste une grossesse à haut risque mais non contre-indiquée et nécessite seulement un suivi médical.

En milieu rural il est nécessaire de compenser l'absence ou l'insuffisance en médecins spécialistes par une sensibilisation des médecins généralistes et sages-femmes sur l'éducation des patientes diabétiques et la prise en charge précoce de leur grossesse.

## 11. Cancer de l'endomètre : laparotomie versus coelioscopie

O. Hamza, R. Benyouness  
Oujda, Maroc

**Introduction.** Dans le cancer de l'endomètre, il y a une difficulté d'évaluation préopératoire. La place de l'endoscopie dans les cancers de l'endomètre est plus facile à appréhender que dans les cancers du col car le traitement standard est mieux codifié et surtout la chirurgie est indiquée quel que soit l'état des ganglions. La transposition ovarienne ne se pose guère étant donné l'âge de survenue et le risque de métastases ovariennes des cancers de l'endomètre. Seuls les cancers stade I peuvent justifier une approche coelioscopique puisque ceux-ci sont strictement limités au corps utérin et donc l'exérèse paramétrable n'est pas justifiée. Nous avons traité le premier cas par coelochirurgie en 2001.

**But et matériel de cette étude.** Notre étude porte sur 52 cas de cancers de l'endomètre opérés entre 1998 et 2007. Le but de cette étude est double : évaluer la faisabilité et les avantages de la coelochirurgie dans les stades I cliniques et de comparer cette voie d'abord à la laparotomie classique. Nous avons divisé notre série en deux groupes :

- Groupe 1 : regroupant 25 patientes stade I, pour lesquelles une coelochirurgie première a été réalisée.
- Groupe 2 : 27 patientes stade II ou en cas de stade I avec contre-indication à la coelochirurgie qui ont bénéficié d'une laparotomie d'emblée.

**Profil de nos patientes.** L'âge de nos patientes : 55-72 ans, poids : 60-95 kg, les tares associées : obésité, diabète, HTA... La plupart sont multipares. Le motif de consultation est dominé par : métrorragie post-ménopausique. Chez 3 patientes : la découverte d'adénocarcinome de l'endomètre était fortuite sur une pièce d'hystérectomie. 2 patientes avaient adénocarcinome de l'endomètre associé à un prolapsus utérin.

**Les explorations.** Nos patientes ont bénéficié d'un examen clinique, une échographie endovaginale, un FCV associé à un curetage de l'endocol, une radiographie pulmonaire, une hystérocopie ayant guidé la biopsie de l'endomètre qui confirme le diagnostic. 60 % des patientes ont eu un scanner abdomino-pelvien alors que seulement 40 % ont eu une IRM dans le cadre de stadification préthérapeutique. La tomodensitométrie (TDM) permet d'évaluer l'atteinte ganglionnaire et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) permet d'évaluer la pénétration myométriale. Cependant en préopératoire, la classification *FIGO de 1971* oriente l'adaptation de la séquence thérapeutique. Elle expose à 15 % d'erreur. Au terme de ces examens nous avons évalué les patientes du groupe 1 de la manière suivante : adénocarcinome, grade 1, foyer localisé, endocol sain, atteinte

myométriale < 50 %. Paramètres sains lors de l'examen sous anesthésie générale. La chirurgie coelioscopique était indiquée d'emblée chez les patientes du groupe 1 ; elle a consisté en une cytologie péritonéale première, une hystérectomie totale extrafasciale, une annexectomie bilatérale, et une lymphadénectomie iliaque externe.

**Technique chirurgicale.** Les contre-indications au traitement coelioscopique. Un volume utérin important faisant craindre des risques de morcellation lors du temps d'extraction vaginale. Une infiltration myométriale majeure pouvant causer des perforations sur canulation. La découverte d'une atteinte métastatique extra-utérine.

Hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale : trois voies sus-pubiennes sont placées en « triangulation », de manière variable en fonction de l'anatomie de la patiente et du volume utérin. Les différents temps chirurgicaux sont identiques à la technique laparotomique. Lymphadénectomie iliaque externe : voir film.

**Résultats anatomopathologiques du groupe 1.** Adénocarcinome dans la majorité des cas, grade 1 dans 90 % des cas, grade 2 dans 10 % des cas, cytologie : négative, stade 1 sauf deux cas où le col était envahi (stade 2), 5 ganglions/côté/patiente : négatifs dans la plupart des cas d'où l'intérêt du ganglion sentinelle et peut-être même se passer du curage dans les stades 1.

**Laparoconversion.** Nous avons eu recours à une laparoconversion dans 3 cas (adhérences, surcharge pondérale, hémorragie non contrôlée).

**Sous-évaluation.** 2 cas évalués stade 1 en préopératoire étaient stade 2 en postopératoire surtout ceux qui n'ont pas eu une IRM en préopératoire, ce qui confirme le manque de fiabilité de la classification préopératoire.

### **Complications.**

1. Les complications préopératoires :

- dans le groupe 1 traité par voie coelioscopique : une hémorragie non contrôlée par voie coelioscopique ayant nécessité une laparotomie et une plaie vésicale découverte et réparée en préopératoire ;
- dans le groupe 2 traité par laparotomie : hémorragie ayant nécessité la transfusion de 3 patientes.

2. Les complications postopératoires :

- dans le groupe 1 : les suites étaient simples avec un lever précoce et une hospitalisation ainsi qu'une convalescence courte. On a conservé la sonde vésicale pendant 10 jours dans un cas de plaie vésicale ;
- dans le groupe 2 nous avons noté deux infections de la paroi et nous déplorons un décès par embolie pulmonaire survenue à j 2.



	Groupe cœlio	Groupe laparo
Durée opératoire	2-3 heures	2 heures
Hospitalisation	2-3 jours	5-6 jours
Convalescence	rapide	longue
Satisfaction	oui	+ ou -

**Les traitements complémentaires.** Le traitement complémentaire repose sur la radiothérapie externe et la curiethérapie. L'étendue et le type d'irradiation sont déterminés en fonction du stade du cancer et des facteurs pronostiques. Pour les stades I et II, un traitement complémentaire par curiethérapie peut être réalisé si l'atteinte myométriale est peu profonde ou si la tumeur est de grade 2 ou 3. Les atteintes de stade III reçoivent une irradiation complémentaire pelvienne ou abdomino-pelvienne. Lorsque les patientes sont inopérables, une irradiation exclusive est réalisée. L'indication d'une radiothérapie complémentaire, locale ou régionale, dépend du stade postopératoire (*FIGO 1988*) et des facteurs pronostiques: le type histologique, le grade de la tumeur, l'envahissement en profondeur du myomètre, l'atteinte ganglionnaire et la positivité de la cytologie péritonéale. 4 patientes ont reçu une curiethérapie vaginale postopératoire, afin de limiter les risques de récurrence locale : (2 grade 2 et 2 stade II). En cas de facteurs de mauvais pronostic (tumeur indifférenciée, histologie de mauvais pronostic, atteinte du myomètre en profondeur supérieure à 50 %), une radiothérapie externe est réalisée.

**Survie et récurrence.** Difficile de répondre à cette question parce que d'une part cette série porte sur un petit nombre de patientes et la plupart sont perdues de vue.

**Les avantages de la cœlioscopie.** Si une radiothérapie complémentaire est nécessaire, la voie cœlioscopique ne retarde pas la mise en route du traitement. La chirurgie endoscopique améliore la tolérance radique digestive par la diminution du risque adhérentiel.

La durée d'hospitalisation écourtée et un lever précoce permettent en outre de diminuer les risques thrombo-emboliques chez ces patientes à risques. L'adénocarcinome de l'endomètre de découverte fortuite sur une pièce d'hystérectomie. Le bilan cœlioscopique de la cavité péritonéale avec lymphadénectomie et ovariectomie nous semble préférable à la radiothérapie iliaque systématique sans évaluation ganglionnaire, l'association adénocarcinome de l'endomètre et prolapsus utérin. Dans ce cas en effet, l'hystérectomie vaginale est facile avec une mobilisation utérine minimale et donc un risque faible de contamination par rupture utérine. Il peut être

logique de débiter par l'hystérectomie vaginale, la coelioscopie permettant secondairement une cytologie péritonéale.

**Conclusion.** La technique chirurgicale endoscopique permet le traitement des stades I cliniques des adénocarcinomes de l'endomètre. Elle a montré sa suprématie par rapport à la laparotomie classique. Elle doit être réservée aux cas favorables. L'IRM préopératoire paraît indispensable pour évaluer l'extension d'un cancer de l'endomètre. Elle est supérieure aux autres techniques d'imagerie en coupes (échographie, tomодensitométrie). Elle permet de dépister les stades localement avancés non soupçonnés par l'examen clinique et de réaliser le bilan d'extension.

## 12. L'hématome rétroplacentaire : aspects épidémiologiques et thérapeutiques ; à propos de 31 cas

R. Benhabib, M. Sbia, R. Aboura  
EHS. Mère-Enfant, Tlemcen, Algérie

**Introduction.** L'hématome rétroplacentaire demeure toujours une urgence médico-chirurgicale. Malgré le progrès de la réanimation, la mortalité et la morbidité fœto-maternelles sont mises en jeu.

Ce décollement prématuré d'un placenta normalement inséré par un hématome expansif survient le plus fréquemment les derniers mois de la grossesse et au cours de l'accouchement.

**Type d'étude.** Étude rétrospective menée au service de gynécologie obstétrique EHS mère enfant TLEMCEM sur une période allant de 2006-2007.

**Matériel et méthodes.** Étude ayant pour objectifs de préciser les caractéristiques épidémiologiques des parturientes hospitalisées au service présentant un HRP et de déterminer les différents aspects thérapeutiques de cette pathologie.

a. Matériels :

- Registre du bloc d'accouchement
- Registre du bloc opératoire
- Dossiers des malades hospitalisés.

b. Méthodes :

- Étude concerne toutes les parturientes qui ont présenté un HRP diagnostiqué au service de gynécologie obstétrique durant la période 2006-2007.
- Critères d'inclusion : HRP diagnostiqué cliniquement et échographiquement.
- Critères d'exclusion : les HRP du deuxième trimestre et les hématomes marginaux.

**Résultats.** On a colligé 31 cas d'HRP. L'âge moyen de découverte est entre 20 et 24 ans, le niveau socio-économique bas et la nulliparité sont des facteurs de risque importants. La période de grossesse la plus touchée par les HRP était entre 28 et 36 SA, la moitié des grossesses était non suivie, l'HTA était associée dans plus de 70 % des cas de même qu'une protéinurie.

Le mode d'accouchement était une césarienne dans plus de 80 %, le décès fœtal était de plus de 70 % des cas. Les complications de l'accouchement étaient représentées essentiellement par l'hémorragie de la délivrance, l'insuffisance rénale et l'état de choc.

**Conclusions.** L'HRP est une urgence médico-obstétricale préoccupante dans nos milieux du fait du retard diagnostic et de la prise en charge. Il doit être craint particulièrement chez les patientes ayant une toxémie gravidique à partir de 28 SA. Le diagnostic précoce et la césarienne améliorent le pronostic.

