

RESUMES

VIII èmeJournéeduClubø

Périfoetologie

INTERACTIONS ANESTHESISTES / OBSTETRICIENS / NEONATOLOGUES : POUR UN PACS ?

PRINCIPES DE BASE DE L'ANALGESIE PERIDURALE A L'USAGE DES OBSTETRICIENS

D. BENHAMOU – Hôpital Kremlin-Bicêtre, DAR

L'analgésie péridurale est sans conteste la méthode d'analgésie la plus efficace en Obstétrique. Analgésie et satisfaction doivent cependant être distinguées car ces deux termes ne couvrent pas les mêmes besoins. Cette technique est cependant une technique « invasive » avec ses risques propres que les anesthésistes ont cherché de façon très active à minimiser au cours des dernières années. L'écueil essentiel sur le plan obstétrical est la prolongation du travail et l'augmentation du taux d'extractions instrumentales et de césariennes. L'origine de cet effet réside dans le bloc moteur induit par les anesthésiques locaux dont l'emploi reste cependant indispensable. Afin de minimiser ce risque, les stratégies modernes comportent le plus souvent l'association avec un morphinique (fentanyl, sufentanil), et plus anecdotiquement à un agent alpha 2 adrénergique (adrénaline, clonidine). L'adjonction de ces produits permet d'améliorer l'efficacité analgésique tout en réduisant la concentration d'anesthésique local et donc le bloc moteur. L'emploi d'une analgésie auto-contrôlée (PCEA) utilise le même principe. Le remplacement de la bupivacaïne par la ropivacaïne a le même but car ce nouvel anesthésique local expose à un moindre bloc moteur. La déambulation au cours du travail augmente le confort maternel mais n'a pas d'influence sur le pronostic obstétrical. L'analgésie péridurale doit être réalisée par des personnes formées et doit s'entourer de précautions sécuritaires définies par les sociétés savantes. L'analgésie péridurale est également un élément de sécurité maternelle essentielle car permet d'éviter l'emploi de l'anesthésie générale en cas de césarienne urgente. L'analgésie péridurale peut être à l'origine de troubles hémodynamiques ou neurologiques en post-partum, mais cette dernière éventualité est rare et moindre en fréquence que le risque secondaire à l'accouchement lui-même. L'analgésie péridurale a également été accusée sans fondement d'augmenter le risque de lombalgies chronique du post-partum et d'infection néonatale. Cette technique est certes associée à une hyperthermie du travail encore mal comprise mais ne modifie en rien le pronostic néonatal.

DEAMBULATION EN COURS DE TRAVAIL SOUS ANALGESIE PERIDURALE

J.C. BERARDI*, N. TIBI**, J. BIZIMUNGU**

*Maternité Centre Hospitalier F. Quesnay, 78200 Mantes La Jolie

**Service d'anesthésie-réanimation chirurgicale, Centre Hospitalier F. Quesnay, 78200 Mantes La Jolie

La déambulation en cours de travail sous analgésie péridurale est une pratique récente. Elle combine le confort de l'analgésie péridurale et de la mobilité.

Elle doit répondre aux impératifs suivants :

- bloc sensitif étendu de D10 à S1
- sensation préservée sans douleur
- grossesse normale en présentation céphalique
- accord de la patiente
- présence d'un accompagnant lors de la déambulation

L'analgésie se fait par rachi-anesthésie péri-séquentielle, l'entretien de l'analgésie est assuré par P C E A. La patiente pouvant déambuler après s'être assurée de l'absence de somnolence et de la conservation de la motricité et de la proprioception.

Le RCF est transcrit par télémetrie et la patiente revient tous les ¾ d'heures en salle de travail pour se faire examiner. Elle est en contact avec la sage-femme par bip ou par un téléphone.

Dans notre série, la durée moyenne de déambulation est de 2 H 30.

Cette pratique nécessite une bonne coopération obstétrico-anesthésique et des locaux adaptés pour la déambulation.

L'ANALGESIE PERIDURALE ASSOCIEE A LA VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES AMELIORE LES TAUX DE SUCCES

P. ROZENBERG – Poissy

Les tentatives systématiques de version par manœuvres externes (VME) à terme réduisent la fréquence de la présentation du siège et le taux de césariennes réalisées pour cette indication. Plusieurs essais randomisés placebo-contrôlés ont montré que le taux de succès de la VME était amélioré par l' utilisation de bêta-mimétiques. L' anesthésie générale pour VME a été abandonnée après que plusieurs essais aient rapporté une mortalité fœtale allant jusqu' à 1% des tentatives. L' analgésie péridurale a été proposée pour faciliter la VME, en agissant sur la douleur, le tonus musculaire et l' inquiétude maternelle. Quatre études, incluant 2 essais randomisés, ont montré que l' utilisation combinée d' analgésie péridurale et d' un agent tocolytique donnait de meilleurs résultats que la tocolyse seule. Une autre étude a démontré l' efficacité de la VME sous analgésie péridurale et tocolyse par bêta-mimétique, après échec d' une première tentative sous tocolyse seule. Par contre, Dugoff et al. n' ont trouvé aucun avantage à l' utilisation de rachianesthésie en association avec une tocolyse.

Bien que l' incidence des complications ne soit pas été augmentée dans les groupes qui ont eu une tentative de VME sous péridurale, la sécurité de ces manœuvres reste incertaine, car toutes les séries publiées sont de petite taille soit (un total de 280 femmes dans 6 essais). La manipulation externe agressive rendue possible par l' analgésie pourrait augmenter le risque de iso-immunisation Rhésus, d' hémotome rétro-placentaire, de procidence du cordon, de rupture prématurée des membranes et de rupture utérine. De plus, l' analgésie péridurale comporte un risque de brèche méningée avec ses propres complications. Une analyse économique a montré que cette technique est plus coûteuse que le traitement abstentionniste, à moins qu' une césarienne ne soit réalisée systématiquement du fait de la présentation du siège.

Bien que l' utilisation de l' analgésie péridurale pour VME réduise le taux de césariennes associées à la présentation du siège, le risque d' accidents potentiellement grave rend l' introduction de cette technique en routine prématurée. Les risques pourraient être réduits au minimum en retardant la tentative de VME sous analgésie péridurale jusqu' à la mise en travail spontané ou le déclenchement artificiel du travail, afin de permettre un monitoring continu du fœtus. L' inconvénient d' une telle politique est que l' opportunité de tenter la VME serait perdue en cas de rupture prématurée des membranes. Dans les départements où la césarienne est réalisée systématiquement en cas de présentation du siège, la tentative de VME sous péridurale immédiatement avant la césarienne programmée réduirait le taux de césariennes, tandis que les risques potentiels de cette procédure seraient compensés par la réduction des risques liés à la césarienne.

Bien que la morbidité de la VME sous péridurale soit probablement très faible, elle doit être évaluée par de plus grandes études, parce que deux grandes études de cohorte et le seul essai randomisé ont conclu que l' accouchement par voie basse à terme d' enfants en présentation du siège est associé à une mortalité et une morbidité néonatale plus importante que la césarienne élective.

L' utilisation systématique de l' analgésie péridurale avant chaque tentative de version exposerait toutes les femmes aux complications de l' analgésie et augmenterait les dépenses de santé, alors que la seule tocolyse est suffisante dans au moins la moitié des cas. L' analgésie péridurale devrait donc être employée seulement dans les cas où la tentative initiale de VME a échoué ou en cas de femmes très craintives de la douleur et seulement si la sécurité de cette nouvelle procédure peut clairement être établie.

LIMITES OBSTETRIQUES DE LA PERIDURALE

F. PIERRE et V. RENAULD - CHU de Poitiers

S' il reste quelques situations qui doivent faire discuter, voire contre-indiquer, la pose d' une péridurale en salle de travail, celles-ci sont d' autant moins nombreuses et/ou fréquentes qu' il existe une bonne capacité d' échange d' informations entre les équipes obstétricale et anesthésique concernées, en général ainsi qu' à l' occasion de la prise en charge de chaque patiente en salle d' accouchement. Ce principe a d' ailleurs été parfaitement rappelé à l' occasion de la conférence d' experts sur la prise en charge de la pré-éclampsie élaborée conjointement entre la Société Française d' Anesthésie et de Réanimation (SFAR) et le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français en septembre 2000. Les préoccupations qui doivent guider la réflexion de l' équipe pluridisciplinaire quand elle se trouve dans l' une des rares situations limites y sont bien mises en exergue : « *Pour l' analgésie du travail, l' anesthésie périmédullaire doit être largement proposée, sous réserve de l' absence de perturbations majeures de la crase.* », « *Pour réaliser une césarienne, l' anesthésie loco-régionale est privilégiée ; l' emploi de la rachianesthésie est possible.* » ; en insistant tout particulièrement sur le fait que « *Pour chaque cas, une évaluation du rapport bénéfice/risque sera réalisée. La décision doit être prise localement, si possible en présence de l' ensemble de l' équipe concernée. En cas de doute, le principe de précaution doit être privilégié.* ». Quelques situations, à risque hémorragique ou « hémodynamique » pourront ainsi être détaillées.

En dehors de ces quelques situations particulières, et dans une pratique plus courante et quotidienne, il restera à appréhender les limites du plateau technique et ses possibilités de réalisation, mais surtout de surveillance de l' analgésie péridurale. Qu' en est-il depuis les recommandations de la SFAR de septembre 1992, qui précisait que « *La surveillance ultérieure des paramètres vitaux, de la qualité de l' analgésie, ainsi que l' entretien de l' analgésie péridurale sont assurés par le médecin anesthésiste-réanimateur, ou avec son accord et sous sa responsabilité par un(e) infirmier(e) anesthésiste diplômé(e) d' Etat, ou une sage-femme, qui n' intervient qu' en fonction de sa disponibilité, et si elle a reçu une formation adaptée* » ?

ANESTHESIE MATERNELLE ET MORTALITE NEONATALE DES GRANDS PREMATURES NES PAR CESARIENNES

ROZE JC, LAROQUE B, LEJUS C, DIEMUNCH P, SUBTIL D, BREART G. ET LE GROUPE EPIPAGE

La césarienne nécessite une anesthésie maternelle, qui peut être générale (AG) ou régionale elle-même réalisée par injection de produit anesthésique dans l'espace péridural (PERI) ou dans l'espace sous arachnoïdien (rachianesthésie, RACHI). L'anesthésie régionale diminue la morbidité maternelle mais peu de données sont disponibles sur les effets de cette anesthésie sur le devenir des grands prématurés. Le but de ce travail est d'analyser la relation mode d'anesthésie maternelle et devenir des grands prématurés nés par césarienne. **METHODES** : Parmi les 1440 prématurés nés vivant d'âge gestationnel compris entre 27 et 32 SA et nés par césarienne de la cohorte EPIPAGE, le mode anesthésique est connu et unique dans 1338 cas qui ont constitué la population étudiée. Les mères de 711 nouveau-nés ont reçu une AG, de 419 nouveau-nés ont reçu une RACHI et de 208 une PERI. Les taux de mortalité hospitalière ont été comparés parmi ces 3 groupes (AG, RACHI, PERI) par analyse univariée et multivariée après ajustement sur les facteurs confondants : corticothérapie antenatale, sexe, AG, RCIU, grossesse multiple, HTA maternelle, césarienne avant ou en cours de travail, césarienne pour souffrance fœtale ou non. **RESULTATS** : La mortalité néonatale était respectivement de 7.7, 10.1 et 12.2% dans les groupes PERI, AG, et RACHI. Le risque de décès ajusté sur l'âge gestationnel était significativement plus élevé dans le groupe RACHI comparé au groupe AG, ORaj = 1.5 (1.01-2.2), p=0.048, et comparé au groupe PERI, ORaj = 1.9 (1.01-3.4), p=0.048. Après ajustement sur l'ensemble des facteurs confondants, le risque de décès néonatal était plus élevé dans le groupe RACHI comparé au groupe AG, ORaj = 1.6 (1.0-2.4), p=0.037, et comparé au groupe PERI, ORaj = 2.1 (1.0-2.2), p=0.024. Il n'y avait pas de différence de risque entre le groupe PERI et le groupe AG. Cette tendance à l'excès de risque de mortalité néonatale associée à la rachi était observée dans toutes les sous-populations étudiées et particulièrement en cas de RCIU, de grossesses multiples, et dans toutes les classes d'AG excepté les 31-32SA. **CONCLUSION** : Dans cette étude, les nouveau-nés nés par césarienne après RACHI présentaient un risque plus élevé de décès néonatal qui ne semblait pas dû aux caractéristiques des mères.

PRISE EN CHARGE MEDICALE DU NOUVEAU-NE A LA NAISSANCE

MARYSE PALOT - DAR (Pr A Léon) CHU de Reims

L'idée qui avait présidé à l'élaboration des décrets périnatalité était de diminuer la mortalité périnatale et maternelle. Les décrets définissent les niveaux de maternités en fonction des soins prodigués aux enfants et détaillent les modalités de couverture médicale de la naissance, non plus en fonction du niveau des maternités mais en fonction de la taille de celles-ci. Il en résulte, qu'en salle de naissance, le seul type de personnel dont la présence ne soit jamais obligatoire est le pédiatre, en revanche l'absence d'un médecin anesthésiste-réanimateur (MAR) n'est pas envisagée.

Une enquête réalisée par la Sfar avait montré que, globalement, les MAR participent à la prise en charge du nouveau-né dans 76,4 % des cas.

Hormis le cas de la césarienne programmée, où le pédiatre intervient plus fréquemment que le MAR (63,7% vs 19,6%), c'est le MAR qui est plus souvent appelé en cas d'urgence néonatale s'il y a eu un geste anesthésique chez la mère (41 vs 30,6 %). Ceci trouve probablement une explication partielle dans le fait que, quels que soient la taille, le statut ou le niveau de la maternité, les MAR sont plus fréquemment de garde sur place que les pédiatres (globalement 54,3 vs 29,2 %)

Or les MAR ne se jugent compétents que dans 45 % des cas et ne souhaitent pas effectuer les gestes sur le nouveau-né dans 50 % des cas.

Les MAR ne sont pas égaux quant à leur participation à la prise en charge du nouveau-né : celle-ci, quelles que soient les circonstances, est toujours plus fréquente dans les petites maternités (< 1000 accouchements / an), dans les établissements privés et les CHG, ainsi que dans les maternités de niveau I.

Partant du principe que le pédiatre néonatalogiste est la personne la plus compétente pour assurer la prise en charge du nouveau-né défaillant à la naissance, faut-il continuer dans cette voie du transfert de compétence non concerté ? Seule une réflexion conjointe des 2 parties pourrait envisager des solutions à ce problème. Faut-il encourager le regroupement des maternités afin que le volume d'accouchements dépasse 1000 par établissement ? Faut-il fermer drastiquement les maternités ne disposant d'aucun pédiatre (elles existent) ? Faut-il augmenter les honoraires relatifs à la prise en charge du nouveau-né ?

Ce problème n'est pas spécifiquement français et il semble que les sociétés savantes des différents pays industrialisés n'aient pas trouvé de solutions entièrement satisfaisantes.

Toutefois rappelons que les obligations d'un anesthésiste-réanimateur impliqué dans une anesthésie est d'assurer une surveillance continue de son patient, ce qui peut rendre problématique, par exemple, la réalisation conjointe de l'anesthésie pour césarienne et la prise en charge du nouveau-né.

HEMORRAGIE, ORGANISATION DES SOINS ET MORTALITE MATERNELLE

A/ Prévention

ELEMENTS PREDICTIFS DE L'HEMORRAGIE

A.S.DUCLOY, B.WIBAUT, N.PROVOST, S.DEPRET - Maternité Jeanne de Flandre, CHRU LILLE

L'hémostase mécanique (ligature vivante de Pinard) et la coagulation intravasculaire localisée sont indispensables à l'arrêt du processus hémorragique lors de délivrance normale.

Les facteurs prédictifs de l'hémorragie sont :

1. D'origine obstétricale :
 - Antécédent d'hémorragie de la délivrance,
 - Travail prolongé,
 - Surdistension utérine (grossesse multiple, hydramnios, macrosomie),
 - Anomalies d'insertion du placenta
 - Infection utérine
2. Due à des anomalies de l'hémostase de type hémorragique :
 - Constitutionnelles (maladie de Willebrand, thrombopathie, déficit qualitatif ou quantitatif en facteurs de la coagulation)
 - Acquisés en rapport avec une dissémination de la CIV et une fibrinolyse excessive
 - Acquisés médicamenteuses (traitements anticoagulants)

La prédiction du risque hémorragique permet l'organisation préalable de la prise en charge (accès aux produits sanguins labiles et stables, délivrance dirigée, correction des anomalies de l'hémostase) et donc le raccourcissement des délais de traitement qui est associé à une moindre mortalité et morbidité maternelle.

- 1- G.Levy, P.Dailland Hémorragie EMC 36-820-A-10,1998
- 2- G.M.Bassel, D.V.Horbel Hematologic disease 323-36 In Anesthetic and obstetric management of high risk pregnancy Datta eds Mosby 1996.

PROSTAGLANDINES ET HEMORRAGIE DE LA DELIVRANCE : PREVENTION PRIMAIRE ET SECONDAIRE

F. GOFFINET - Maternité Port-Royal, Paris

Les avantages des ocytotiques classiques sont indéniables tant sur le plan de leur fréquente efficacité que du peu d'effets secondaires existants. Cependant, leur utérotonicité n'est pas toujours suffisante et il peut être très utile de disposer d'utérotoniques plus puissants, constituant une alternative possible au dernier recours représenté par les techniques chirurgicales ou la radiologie interventionnelle. Les prostaglandines ont été étudiées en prévention primaire (prévention de la survenue d'une hémorragie) dans la cadre de la délivrance dirigée ou en prévention secondaire (traitement de l'HDD ou prévention de ses complications) en cas d'hémorragie par atonie.

La sulprostone est un analogue de PGE₂ utilisé depuis une dizaine d'années qui vient d'avoir l'AMM pour l'HDD. Il existe un certain nombre d'études pharmacocinétiques et des séries importantes de cas d'HDD traités par sulprostone après échec des utérotoniques classiques avec un taux élevé de succès à condition de ne pas trop attendre. Les seuls essais randomisés portent sur son utilisation dans la délivrance dirigée comparé aux utérotoniques classiques sans bénéfice évident.

Récemment, de nombreux essais randomisés ont évalué l'intérêt du misoprostol per os ou intra-rectal. En prévention primaire, le misoprostol est associé à plus d'HDD sévères et à plus d'effets secondaires que les utérotoniques classiques. Par rapport à un placebo, le misoprostol n'entraîne aucun effet bénéfique avec plus d'effets secondaires, quelle que soit la dose ou la voie d'administration.

Dans la cadre du traitement d'une HDD, un essai semble montrer un taux d'HDD cédant à 20 mn plus élevé dans le groupe misoprostol (intra-rectal 800 µg) versus le groupe syntometrine. Cependant, il s'agit d'une étude unique, portant sur seulement 64 femmes, avec un critère de jugement subjectif.

En conclusion, les données ne sont pas en faveur d'un remplacement des utérotoniques classiques par le misoprostol ou la sulprostone aussi bien en prévention primaire que pour le traitement de l'HDD. Compte tenu du recul et des études publiées, l'indication essentielle de la sulprostone reste l'échec des utérotoniques classiques en cas d'atonie utérine. Celle du misoprostol reste à définir dans les pays développés.

B/ Evaluation et critères de transfert

LE TRANSFERT POUR EMBOLISATION EST-IL DANGEREUX ?

Véronique LEJEUNE - Hôpital Saint-Antoine, Paris

L'embolisation artérielle fait partie de l'arsenal thérapeutique dans les hémorragies de la délivrance, mais elle nécessite un plateau technique lourd et des opérateurs qualifiés, ce qui la réserve à quelques centres en France. Dans les autres structures, le choix de recours à cette technique nécessite d'organiser un transport médicalisé, qui pourrait représenter un facteur d'aggravation pour la patiente.

Au vu de nos cas personnels et de la littérature, le transport lui-même ne se complique qu'exceptionnellement de complications maternelles à type d'arrêt cardiovasculaire, mais les données ne sont pas exhaustives et sont difficiles à recueillir. L'évaluation de l'état hémodynamique maternel est capital et difficile à normaliser.

Par contre, dans tous les cas, y compris si le centre d'embolisation est proche, la décision et l'organisation du transfert nécessitent un laps de temps plus ou moins long selon les organisations mises en place, et ce délai est parfois délétère aux patientes, surtout lorsque finalement on réalise à l'arrivée un traitement chirurgical de la patiente car son état hémodynamique s'est dégradé. Le traitement est alors le même que celui qui aurait pu être réalisé dans le centre d'origine, avec un retard souvent préjudiciable.

La décision de transfert doit donc obéir, en dehors des critères de « transférabilité » qui seront discutés par d'autres intervenants, à des règles de prise en charge initiale et ne devrait être réservée qu'aux patientes bénéficiant effectivement de l'embolisation utérine, ou nécessitant une surveillance en réanimation alors que les gestes chirurgicaux ont été réalisés et que l'hémodynamique est stable.

LE CHOC ET LA CIVD SONT-ILS DES CONTRE-INDICATIONS AU TRANSFERT ?

M. ROSSIGNOL et D. PAYEN - Département d'Anesthésie-Réanimation-SMUR. Lariboisière, Paris

Lors d'une hémorragie grave du post-partum, la décision de transférer la patiente vers une structure plus lourde et disposant d'une capacité d'embolisation et un choix difficile, pour lequel la littérature n'apporte pas encore de critères définitifs. Les patientes ne présentant pas de défaillance hémodynamique sont assez facilement transportables. Les patientes en choc hémorragique incontrôlable, caractérisé par une pression artérielle imprenable malgré une réanimation optimale (remplissage, catécholamines vasoconstrictrices, transfusion de culots globulaires) ne sont transportables que sur de très courtes distances et seulement en l'absence de solution chirurgicale sur place. De même, l'absence de solution transfusionnelle (témoin de Jehova, groupe rare, anticorps anti-public ...) doit faire envisager une solution radicale immédiate. En effet, le pronostic est alors conditionné par la rapidité du contrôle de l'hémorragie. De plus, les techniques alternatives (remplissage vasculaire sans transfusion sanguine en particulier) sont probablement facteurs de surmortalité par hémodilution extrême^{1 2 3}.

Lorsque l'hémodynamique a pu être rétablie, fusse à l'aide de moyens importants (y compris les catécholamines), et que des produits sanguins sont disponibles pour le transport, il est possible d'évacuer, grâce au SAMU, des patientes en état de choc vers un centre multidisciplinaire⁴. Ceci est en particulier justifié lorsque la préservation de la fertilité (femme jeune, primiparité, détresse grave du nouveau né) ou l'étiologie du saignement (lacération cervico-vaginales sévères, hématomes para-vaginaux, atonie utérine isolée) plaident en faveur de la réalisation d'une embolisation artérielle. Si certaines équipes retrouvent une morbidité attribuable au transport, dans notre expérience, le transport de patientes en choc hémorragique a de nombreuses fois été possible.

En cas d'hémorragie après césarienne, il est plus logique de reprendre la patiente sur place pour vérifier l'absence de cause traitable chirurgicalement quitte à la transférer secondairement.

L'existence d'une coagulopathie n'est pas en elle-même un argument pour refuser le transport. C'est probablement un argument supplémentaire pour tenter une embolisation artérielle.

Enfin, le temps de transport plus que la distance est un paramètre déterminant. Sur plus de 200 patientes transférées à l'hôpital Lariboisière, la médiane de la durée de transport est inférieure à 30 minutes à laquelle il faut ajouter le temps de prise en charge sur place par l'équipe du SMUR. Dans notre expérience, aucun décès n'est attribuable au transport^{5 6}.

1. Capone A, Safar P, Stezoski SW, Peitzman A, Tisherman S: Uncontrolled hemorrhagic shock outcome model in rats. *Resuscitation* 1995; 29: 143-52
2. Bickell WH, Wall MJ, Pepe PE, Martin RR, Ginger VF, Allen MK, Mattox KL: Immediate versus delayed fluid resuscitation for hypotensive patients with penetrating torso injuries. *N. Engl. J. Med.* 1994; 331: 1105-1109
3. Katz L, Manning J, McCurdy S, Pearce B, Wang Y, Rockoff S, Brown C, Keady M: A model of severe hemorrhage and liver injury in swine. *Acad Emerg Med* 2001; 8: 535.
4. Rozenberg A: Prise en charge pré-hospitalière des hémorragies graves de la délivrance, Mise au point en Anesthésie-Réanimation. Edited by Dartayet B. Le Kremlin Bicêtre, MAPAR Editions, 1999, pp 215-217
5. Rossignol M, Benlolo S, Lossier M, Pelage J, Kermarec N, Mateo J, Payen D: Successful multidisciplinary strategy for severe uncontrolled post partum hemorrhage. *Shock* 1998; 10, suppl.: abstract 44
6. Pelage J, Le Dref O, Mateo J, Soyer P, Jacob D, Kardache M, Dahan H, Repiquet D, Payen D, Truc J, Merland J, Rymer R: Life-threatening primary postpartum hemorrhage: Treatment with emergency selective arterial embolization. *Radiology* 1998; 208: 359-362

POUR UN SCORE DE TRANSFERT

D. BENHAMOU – Hôpital Kremlin-Bicêtre, DAR

L'organisation de la Périnatalité s'est profondément modifiée en France au cours des cinq dernières années. La reconnaissance par les Obstétriciens du rôle bénéfique du transfert in utéro et la contrainte réglementaire (1998) d'évoluer vers une activité en réseau périnatal expliquent ces changements. Aux bénéfices néonataux connus de longue date, s'ajoute aujourd'hui la démonstration récente d'un bénéfice maternel à la prise en charge des femmes à haut risque dans un centre périnatal expérimenté à la prise en charge de telles pathologies. Ainsi, la création des réseaux a-t-elle généré des flux importants de patientes, sans que l'évaluation du retentissement sur les structures n'ait été réalisée en parallèle. Plusieurs arguments plaident aujourd'hui en faveur de la création de systèmes régulateurs des flux car en leur absence, il est probable qu'une dérégionalisation se produira à court/moyen terme en raison de l'incapacité des structures à assumer leurs fonctions. Ainsi, au Royaume-Uni, il a été démontré récemment que de nombreux transferts à partir d'un centre périnatal de niveau III vers une autre structure étaient liés au fait que tous les lits étaient déjà occupés, sans que l'on sache si l'occupation était réellement justifiée. Nous avons par ailleurs démontré l'augmentation significative de la charge de travail anesthésique dans un CPN III en raison des transferts sans que jusqu'ici la régionalisation des patients soit associée à une régionalisation des moyens médicaux et hospitaliers. Il nous semble donc qu'un élément d'amélioration pourrait être la création d'un score de transfert et sa validation. La similitude des causes de transfert entre les études devrait permettre d'atteindre facilement l'obtention d'un consensus. Outre le bénéfice qu'un tel score pourrait apporter en terme de langage commun et de communication, il pourrait permettre d'améliorer l'adéquation du niveau de soins à un niveau de pathologie, de réduire les transferts inappropriés et leurs coûts humains et financiers et de permettre plus objectivement le retransfert en cas de réduction de la valeur du score pour une patiente donnée.

C/ Prise en charge thérapeutique

EMBOLISATION DANS LES HEMORRAGIES DE LA DELIVRANCE EXPERIENCE DE L'HOPITAL LARIBOISIERE

D. JACOB - Paris

Etude de 41 cas d'hémorragie de la délivrance prise en charge à l'hôpital Lariboisière de janvier 2000 à juillet 2002.

L'âge moyen et la parité moyens des patientes étaient respectivement de 32 ans et de 2.15.

Le taux de césarienne était de 19.5% et celui des accouchements instrumentaux de 39.4%.

Nous avons noté 4 mort fœtales in-utéro dont 3 par hématome rétroplacentaire. Une coagulopathie de consommation a été constaté dans 48.8% des cas.

Les causes étaient dominées par l'atonie utérine (90.24% des cas).

3 hystérectomies d'hémostase ont été réalisées avant d'indiquer une embolisation.

3 patientes ont bénéficié d'une réparation de délabrements cervico-vaginaux avant l'embolisation.

Résultats de l'embolisation :

L'atonie a été traité avec 87.9% de succès dont 12.1% après reprise de l'embolisation.

2 cas ont nécessité une reprise de laparotomie.

2 cas ont nécessité une hystérectomie d'hémostase.

Les 2 cas de placenta accreta et le cas de la rupture utérine ont répondu favorablement à l'embolisation.

un seul cas de placenta preaviae a été retrouvé il a nécessité une reprise de l'embolisation avec évolution favorable

2 thrombus vaginaux (dont un était associé à une atonie) ont répondu favorablement à l'embolisation de même que le seul cas de délabrement vaginal.

Dans un cas l'embolisation a été tenté après une LBAH sans résultats.

enfin nous déplorons un cas de décès maternel secondaire probablement à une embolie amniotique. Elle a bénéficiée d'une HH suivie d'une embolisation puis reprise de la laparotomie sans résultats.

HEMORRAGIES GRAVES DU POST-PARTUM : LES DIFFERENTES TECHNIQUES DE CHIRURGIE CONSERVATRICE ET HYSTERECTOMIE D'HEMOSTASE

Eric VERSPYCK & Benoît RESCH - CHU Charles Nicolle, Rouen

Les techniques de chirurgie conservatrices s'adressent le plus souvent aux hémorragies graves du post-partum résistantes au traitement médical bien conduit. Elles permettent dans la majorité des cas (> 80 %) de stopper immédiatement l'hémorragie et d'éviter ainsi une hystérectomie d'hémostase. Mais elles doivent être réalisées sans délai afin de limiter les pertes sanguines et d'améliorer les chances de succès. Il n'existe pas d'études comparatives entre embolisation artérielle par radiologie interventionnelle et chirurgie conservatrice mais les taux de succès et le pronostic à long terme entre les deux méthodes sont globalement superposables. Il est donc essentiel de maîtriser les différentes techniques chirurgicales conservatrices sachant que l'hémorragie grave du post-partum est rarement prévisible et que l'accès aux centres d'embolisation peut être parfois difficile. Il existe trois types de procédés chirurgicaux comprenant le tamponnement hémostatique, les sutures hémostatiques, et les ligatures artérielles. Le tamponnement consiste à introduire dans la cavité utérine une sonde à ballonnet de Rüsck qui comprime, une fois gonflé, les sites de saignements endo-utérins. Cette technique est simple de réalisation, évite le recours à une laparotomie, et peut être judicieuse en cas de saignement provenant du segment inférieur (placenta praevia et accréta). Les sutures hémostatiques consistent, au cours d'une laparotomie, à rétracter (technique de B-lynch) ou à capitonner le corps utérin à l'aide de fils de sutures. Le B-lynch est un procédé utile en cas d'inertie utérine alors que le capitonnage est efficace pour réaliser des hémostases ponctuelles sur le corps utérin ou le segment inférieur. Les ligatures artérielles sont capables de stopper l'hémorragie en interrompant la circulation artérielle au niveau de l'utérus. Les ligatures des artères utérines sont par définition distales et de ce fait particulièrement adaptées aux hémorragies du corps utérin (inertie utérine par exemple). Les ligatures des artères hypogastriques sont plus proximales et de ce fait plus efficaces pour contrôler les hémorragies du segment inférieur (placenta praevia et déchirures du segment inférieur). L'hystérectomie d'hémostase pour sauvetage maternel demeure parfois nécessaire après échec de la chirurgie conservatrice ou de l'embolisation. Les ovaires doivent être laissés en place et l'exérèse du col utérin doit être impérative lorsque l'hémorragie provient du segment inférieur.

PLACENTA ACRETA OU PERCRETA PRAEVIA, TECHNIQUE DU TRAITEMENT CONSERVATEUR

N. WINER¹, X. AIREAU², C LE VAILLANT¹, A DE KERSAINT-GILLY³

¹ Obstétrique et Médecine Fœtale, CHU de Nantes - ² CH de Cholet

³ Neuro-Radiologie interventionnelle, CHU Nantes

Introduction. *L'insertion acreta ou percreta d'un placenta expose à un risque majeur d'hémorragie de la délivrance et aboutit le plus souvent à une hystérectomie d'hémostase dans un contexte de sauvetage maternel. Nous rapportons une attitude thérapeutique conservatrice en laissant le placenta en place après la césarienne associé à une embolisation des pédicules utérins.*

Etat des lieux : La fréquence du placenta accreta varie de 1/500 à 1/100 000 avec une moyenne raisonnable de l'ordre de 1/2500, selon les critères utilisés pour faire le diagnostic. La morbidité ainsi que la mortalité maternelle reste très élevée. Sur une série de 109 placenta accreta ou percreta sur 3 ans, O'Brien et al rapportent des chiffres de 7% de mortalité maternelle, 9% de décès périnataux, 40% de polytransfusions (>10 culots globulaires), 28% de infections post opératoires et jusqu'à 5% de complications chirurgicales graves. Le traitement conservateur ne représentait que 7% des cas et représentait le groupe où la morbidité était la plus faible. L'hémorragie péri-partum représente la première cause de mortalité maternelle dont 87% sont considérées comme évitables par les experts (Bouvier-Colle et al, J Gynecol Obstet Reprod 2001; 30 2S23-32). L'IRM est couplée à l'échographie doppler pour améliorer la sensibilité et la spécificité du diagnostic (Levine D et al ; Radiology, 1997, 205, 773-776) et permettre un bilan d'extension en cas de placenta percreta.

Bilan prénatal : Le diagnostic est évoqué en échographie qu'il faut coupler au doppler couleur. Cet outil reste à notre avis le meilleur examen pour suspecter un placenta accreta et/ou des vaisseaux praevia. La sensibilité de cet outil varie selon les publications de 50% à 80% (O'Brien 1996, Jaffre R, Backri YN, Levine D) jusqu'à 100% pour Mergier et al. Une cystoscopie est réalisée pour vérifier l'intégrité du dôme vésical.

La RMN est, pour nous, systématiquement proposée (Thorp JM, 1992, Levine D et al 1997, Maldjian C et al 1999) pour rechercher une différence de signal entre le placenta et le myomètre, la visualisation des vaisseaux praevia et l'éventuelle invasion des organes de voisinage (vessie, rectum, utérus). La cystoscopie confirme ou non le caractère percreta du placenta ou des vaisseaux placentaires.

Technique : La prise en charge est réglée et pluridisciplinaire, sur un plateau technique où les équipes sont révenues. Les culots globulaires sont préparés

- La patiente bénéficie d'une pose de cathéter en fémoral sous anesthésie locale en vue du traitement radio-interventionnel (guide micro-ferret 3F)

- Césarienne sous anesthésie générale par incision cutanée médiane avec hystérotomie médiane fundique à distance du placenta, section courte et ligature du cordon au ras et fermeture de l'utérus sans chercher à enlever le placenta praevia
- Nos premiers cas ont bénéficié d'une mise sur lac des 2 iliaques primitives dans l'hypothèse d'une hémorragie sévère à contrôler temporairement mais rapidement
- Embolisation, la salle interventionnelle devant être à proximité du bloc, et dévascularisation de l'unité utéro-placentaire (durée moyenne de 2 heures)
- Retour au bloc opératoire avec réouverture pariétale et vérification du bloc utérin. Si le placenta est percreta, il ne faut pas chercher à l'enlever.
- Transfert en réanimation, antibioprofylaxie de courte durée et analgésie

Conclusion : Le risque de placenta accreta va croître par l'augmentation des césariennes prophylactiques (siège, utérus uni-cicatriciel, gémellaires, prématurés, crainte de la souffrance fœtale, convenance pour protection périnéale....). Le risque de placenta accreta va jusqu'à 67% si l'utérus est tricicatriciel et praevia (Clark 1984). L'embolisation soigneuse et complète permet une attitude conservatrice si le placenta est laissé en place sous réserve que si les conditions techniques et hémodynamiques soient remplies. Ceci implique une capacité d'embolisation 24 heures sur 24. La morbidité de cette pathologie reste cependant préoccupante et techniquement difficile à gérer.

EVITABILITE DE LA MORTALITE MATERNELLE ET DYSFONCTIONNEMENT ORGANISATIONNEL

Sophie ALEXANDER - Unité de santé reproductive - Ecole de Santé Publique - Université Libre de Bruxelles

Ce n'est pas seulement dans les pays en développement que l'hémorragie obstétricale est une cause importante de décès et de morbidité sévère maternelle. Dans de nombreux pays industrialisés, l'hémorragie obstétricale dramatique reste une des trois premières causes de décès maternel. Un enregistrement systématique dans 11 régions européennes en 1996 a mis en évidence des taux d'hémorragies très sévères, mettant en jeu la vie de la mère qui peuvent monter jusque 0.5 % de tous les accouchements (Bouvier Colle et al, 2001a).

Ceux des cas de cette étude qui avaient été enregistrés en France ont été soumis à un audit. Cet audit montre clairement qu'il y a 38% de cas dans lesquels la prise en charge a été inappropriée. Les problèmes les plus sévères souvent rencontrés sont des problèmes de délai dans la prise en charge, essentiellement liés à un retard au diagnostic (Bouvier Colle et al, 2001b).

Quoique le Royaume-Uni ne puisse pas être considéré à tous points de vue comme un modèle médical, il faut reconnaître qu'ils ont depuis de nombreuses années une politique active d'audit des morts maternelles. Cette politique active semble avoir débouché sur une diminution spectaculaire de la mortalité maternelle par hémorragie. Celle-ci a en effet été divisée par deux au cours des 10 dernières années. La clef possible de cette diminution spectaculaire a été l'introduction systématique de recommandations pour la pratique clinique dans toutes les maternités. Par ailleurs, de nombreuses maternités ont mis en place des exercices de prise en charge (drill), qui sont pratiqués de manière aléatoire (Why mothers die, 2001).

Le caractère soudain des hémorragies du post partum ne peut sans doute pas être changé. Toutefois, il existe des situations dans lesquelles le risque d'hémorragie est important et prévisible. On pense notamment à toutes les situations de placenta praevia sur uterus cicatriciel, toujours à risque d'être un placenta accreta. Actuellement, l'échographie permet dans une certaine mesure de mettre en évidence ces cas. Un programme à l'université de Bruxelles a été développé dans lequel des patientes suspectes de placenta praevia accreta peuvent bénéficier de la mise en place de sondes d'embolisation avant la césarienne. Ceci permet, en cas d'hémorragie dramatique, une action rapide. Un tel programme n'a pas été validé et doit donc encore être considéré comme expérimental. Toutefois, il reflète un souci de prendre en charge efficacement une autre source d'hémorragie maternelle majeure.

Le point le plus important est donc d'accepter que l'hémorragie maternelle majeure, d'une part existe encore et d'autre part, ne devrait en principe quasiment jamais déboucher sur un décès, un syndrome de Sheehan, ou nécessiter des soins intensifs pour atteinte multiple d'organes.

Références :

- Bouvier-Colle M-H, Varnoux N et le Groupe MOMS-B : Mortalité maternelle et morbidité grave dans trois régions françaises : résultats de MOMS, une enquête européenne multicentrique. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001a; 30 (suppl. au n°6): 285-289
- Bouvier-Colle M-H, Ould El Jould D, Varnoux N, Goffinet F, Alexander S, Bayoumeu F, Beaumont E, Fernandez H, Lansac J, Lévy G, Palot M. : Evaluation of the quality of care for severe obstetrical haemorrhage in three French regions. Brit J Obstet and Gynaecol, 2001b, 108 : 898-903
- Corr P. P. Arterial embolization for haemorrhage in the obstetric patient. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2001; 15:557-61
- Why Mothers Die 1997-1999. The Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. London, 2001, RCOG Press.

PROGRES EN OBSTETRIQUE

ANTIDIABETIQUES ORAUX (ADO) ET DIABETE MATERNEL

N CHABBERT-BUFFET, Endocrinologue - Hôpital Tenon, Paris

Avec l'augmentation de la prévalence du surpoids chez des sujets de plus en plus jeunes, et l'apparition de grossesses de plus en plus tardives, le nombre de femmes enceintes ayant un diabète de type 2 préexistant augmente. Il existe actuellement 5 grandes classes d'ADO : les glinides, les diones et l'acarbose de commercialisation récente ne sont pas évaluées au cours de la grossesse. Compte tenu d'études anciennes sur les sulfamides de première génération ayant rapporté une tératogénicité animale, et un risque d'hypoglycémie néonatale l'emploi de ces molécules est déconseillé pendant la grossesse. Concernant les biguanides, il n'existe pas de tératogénicité animale. Les recommandations comportent toutefois le relais par insuline au cours de (et idéalement avant) la grossesse.

Les données actuelles de la littérature suggèrent que les sulfamides entre la 11^{ème} et la 33^{ème} semaine n'entraînent pas plus de complications maternelles ou fœtales que l'insuline en permettant un contrôle équivalent du diabète. Le passage transplacentaire des sulfamides de nouvelle génération est négligeable. Les données manquent sur les sulfamides en tout début de grossesse. Le mécanisme d'action des sulfamides pourrait exposer à un risque de contractions. Des données cliniques sont nécessaires.

Concernant les biguanides leur utilisation dans la prise en charge des syndromes des ovaires polykystiques a permis de confirmer l'absence d'effet tératogène. Les données actuelles suggèrent que le taux de fausses couches est diminué chez les patientes ayant un syndrome des ovaires polykystiques chez lesquelles les biguanides sont poursuivis au cours de la grossesse. Par contre une étude suggère un risque accru de prééclampsie chez les femmes recevant des biguanides au troisième trimestre de la grossesse.

L'utilisation des ADO au cours de la grossesse devrait être dans les années à venir complètement revue à la faveur des données récentes sur les biguanides, et grâce au développement de sulfamides ne passant pas le placenta.

1. Langer O, Conway DL, Berkus MD, Xenakis EM, Gonzales O. A comparison of glyburide and insulin in women with gestational diabetes mellitus. N Engl J Med 2000 Oct 19;343(16):1134-8
2. Elliott BD, Langer O, Schenker S, Johnson RF. Insignificant transfer of glyburide occurs across the human placenta. Am J Obstet Gynecol 1991 Oct;165(4 Pt 1):807-12
3. Denno KM, Sadler TW. Effects of the biguanide class of oral hypoglycemic agents on mouse embryogenesis. Teratology 1994 Apr;49(4):260-6
4. Jakubowicz DJ, Luorno MJ, Jakubowicz S, Roberts KA, Nestler JE. Effects of metformin on early pregnancy loss in the polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab 2002 Feb;87(2):524-9

A PROPOS DE LA CONFERENCE DE CONSENSUS SUR L'HERPES : QUOI DE NEUF POUR LES OBSTETRICIENS ?

Sophie BERVILLE LEVY – P. SAIAG , Paris

Définitions

Primo-infection herpétique : premier contact infectant muqueux ou cutané, symptomatique ou asymptomatique, avec le virus HSV1 ou HSV2.

Infection initiale non primaire : premier contact infectant symptomatique ou asymptomatique avec le virus HSV1 ou HSV2, chez un sujet préalablement infecté par l'autre type viral.

Récurrence : expression **clinique** d' une réactivation virale chez un patient préalablement infecté par le même type viral.

Excrétion virale asymptomatique : détection d' HSV1 ou HSV2 en l'absence de signes fonctionnels ou de lésions visibles par le patient ou le médecin.

Réactivations : périodes de réplication virale, séparées par des périodes de latence, survenant soit sous la forme de récurrence clinique, soit sous la forme d'excrétion virale asymptomatique.

Épidémiologie et situations cliniques particulières

À côté des formes oro-faciales qui restent les plus fréquentes, on assiste ces dernières années à une augmentation significative des herpès génitaux liés à HSV1 (15 à 40 % selon les études), particulièrement chez les femmes. La primo-infection génitale à HSV1 survient à un âge plus jeune chez les femmes que chez les hommes ; elle est également plus précoce que l' infection à HSV2. Cette évolution épidémiologique augmente le risque de primo-infection génitale à HSV1 au cours de la grossesse et donc théoriquement celui d' infection néonatale à HSV1. La primo-infection génitale à HSV1 est plus symptomatique que celle liée à HSV2.

Conséquences de l'herpès sur les autres maladies sexuellement transmissibles

L'infection à HSV2 constitue un facteur de risque pour l'acquisition et la transmission du VIH. Une sérologie VIH doit être systématiquement proposée à un patient consultant pour herpès génital. HSV2 ne favorise pas la transmission ni l' acquisition des autres MST. L' HSV2 à lui seul n' est pas un facteur de risque du cancer du col utérin.

Excrétion virale asymptomatique

L'excrétion virale asymptomatique est intermittente. Elle constitue un mode de transmission de l'herpès génital et de l'herpès néonatal. Elle est observée dans les 2 sexes et a été démontrée dans plusieurs localisations : col utérin, vulve, pénis, urètre, région anale, cavité buccale. Sur les muqueuses génitales, elle survient entre 2 et 8 % des jours et représente un tiers des jours d'excrétion virale. Sa fréquence est très variable d'un individu à l'autre. Elle est plus fréquente dans l'année qui suit la primo-infection, chez des femmes qui ont plus de 12 récurrences par an, et dans les 7 jours précédant et suivant une récurrence. L'excrétion virale asymptomatique peut exister au cours de la grossesse et à l'accouchement. Les périodes d'excrétion virale « asymptomatique » sont en fait plus souvent méconnues par les patients que réellement asymptomatiques. Une étude a montré qu'une information précise sur l'herpès génital permet à plus de 60 % des patients d'identifier ces épisodes.

Couples sérodifférents

Un couple sérodifférent (ou sérodiscordant) est un couple comportant un séropositif et un séronégatif pour un type donné d'HSV. L'acquisition de l'infection par le partenaire séronégatif est de 8 à 12 % par an. Elle est plus fréquente dans le sens homme-femme.

Transmission mère-enfant

L'herpès néonatal est grave car il expose à la mort ou aux séquelles neuro-sensorielles. Sa fréquence est au moins de 3 pour 100 000 en France (soit environ 20 cas par an). L'infection néonatale est due à HSV2 dans environ 2/3 des cas. La prématurité augmente le risque de contamination fœtale et néonatale.

Le nouveau-né peut se contaminer de trois façons :

- **in utero**, par voie hématogène transplacentaire lors d'une primo-infection avec virémie maternelle, ou plus rarement par voie transmembranaire ;
- **à l'accouchement**, par contact direct avec les sécrétions cervico-vaginales maternelles infectées. C'est le cas le plus fréquent. Ce risque augmente en cas de rupture prématurée des membranes de plus de 6 heures et de monitoring fœtal par électrodes de scalp. C'est en cas de primo-infection maternelle dans le mois précédant l'accouchement que le risque de transmission au fœtus est très élevé. Les autres possibilités sont une infection initiale génitale non primaire, une récurrence maternelle dans la semaine précédant l'accouchement, dans ce cas le risque de contamination fœtale est beaucoup plus faible. Le plus souvent (2/3 des cas) l'herpès néonatal survient en dehors de tout antécédent d'herpès maternel : une excrétion virale asymptomatique en est le mécanisme supposé ;
- **pendant la période postnatale**, la transmission virale peut se faire par la mère ou un autre membre de l'entourage excréteur de l'HSV à partir d'une atteinte oro-faciale ou génitale symptomatique ou non. Elle peut être nosocomiale, à partir d'un membre de l'équipe soignante, d'un autre nouveau-né infecté de l'unité de soins néonataux ou indirectement par l'intermédiaire du matériel.

Particularités de l'infection herpétique chez la femme enceinte

La plupart des manifestations cliniques des primo-infections ou des récurrences herpétiques sont similaires chez la femme enceinte ou non. L'hépatite herpétique, exceptionnelle, est une particularité de la grossesse. Elle survient principalement lors d'une primo-infection herpétique du troisième trimestre de grossesse. Le tableau clinique est celui d'une hépatite aiguë fébrile anictérique, sans signe de pré-éclampsie. Les lésions cutanéomuqueuses sont inconstantes. Le diagnostic et le traitement sont urgents en raison de la gravité du pronostic maternel et fœtal.

Signification et limites des moyens diagnostiques

Herpès génital en dehors de la grossesse

Le diagnostic est fait par culture et/ou recherche d'antigènes. Il est souhaitable de prouver l'infection herpétique une fois par culture ou détection d'antigènes viraux, en particulier chez la femme en âge de procréer. La place de la PCR dans ce contexte n'est pas définie à ce jour. La sérologie n'a aucun intérêt pour le diagnostic d'un herpès génital en dehors de la grossesse. La sérologie spécifique de type n'a d'utilité que dans le cadre d'études épidémiologiques.

Herpès chez la femme enceinte

L'interrogatoire doit systématiquement rechercher les antécédents de lésions génitales évocatrices d'herpès chez la femme et son partenaire. Une sérologie systématique chez la femme enceinte et son conjoint, pour dépister les couples sérodiscordants (femme séronégative et homme séropositif) n'a pas d'intérêt démontré à ce jour et n'est pas recommandée. Les signes cliniques chez la femme enceinte n'ont pas de particularité, ils doivent être recherchés de façon attentive, en particulier dans le dernier mois de grossesse. Lors des poussées, il est impératif de prouver l'herpès génital par des examens virologiques directs, 1) à tout moment de la grossesse si l'infection n'a jamais été démontrée par un examen virologique antérieur, 2) au cours du dernier mois de grossesse. Ceci aide à choisir la stratégie de prévention de la transmission mère-enfant

Au cours de la grossesse : le diagnostic virologique repose sur la culture et/ou la détection d'antigènes. La place de la PCR n'a pas encore été évaluée. Il faut faire la preuve d'une primo-infection ou d'une infection initiale non primaire dans le mois précédant l'accouchement. Au cours des récurrences, la sérologie est inutile.

À l'entrée en travail : devant des lésions suspectes d'herpès génital, il est indispensable d'obtenir un diagnostic virologique direct rapide par détection d'antigènes, qui sera confirmé par culture. La PCR en temps réel mérite d'être évaluée dans ce cadre. Chez les femmes ayant des antécédents d'herpès génital avant ou pendant la grossesse, un prélèvement systématique pour culture au niveau de l'endocol est conseillé (recommandation de la conférence de consensus de 1993).

Modalités des traitements locaux et généraux

1-Herpès génital

1-1 Primo-infection et infection initiale non primaire

Traitements par voie générale : l'aciclovir oral a fait la preuve de son efficacité sur la douleur, le délai de guérison et la durée du portage viral. Les doses de l'AMM sont de 200 mg x 5 par jour pendant 10 jours par voie orale ou de 5 mg/kg x 3 par jour

pendant 5 à 10 jours par voie IV. Il n'y a pas d'intérêt à augmenter les doses. Le valaciclovir est utilisé par voie orale 500 mg x 2 par jour pendant 10 jours selon l'AMM.

Traitements locaux : les traitements locaux n'ont pas fait la preuve de leur utilité clinique.

Autre mesure : prise en charge de la douleur.

1-2 Récurrence

• Traitement curatif

Traitements par voie générale : les essais cliniques ne montrent qu'un intérêt limité du traitement per os (grade B), il existe une diminution du délai de guérison de 1 à 2 jours, en revanche la durée de la douleur n'est pas modifiée. Le jury propose de ne traiter les récurrences qu'en cas de gêne ou de risque de contagion, par aciclovir (200 mg x 5 par jour pendant 5 jours) (grade A) ou valaciclovir (1 000 mg par jour en 1 ou 2 prises pendant 5 jours), dont l'efficacité est comparable à celle de l'aciclovir (grade A). Le nombre de prises plus faible avec le valaciclovir peut faciliter le traitement. Le traitement est d'autant plus efficace qu'il est précoce. Le jury recommande que les malades disposent sur prescription médicale d'aciclovir ou de valaciclovir de façon à commencer le traitement dès les premiers symptômes.

Traitements locaux : les traitements locaux n'ont pas fait la preuve de leur efficacité clinique.

• Traitement préventif

Traitement par voie générale : ce traitement s'adresse aux malades ayant au moins 6 récurrences par an.

Aciclovir : les essais confirment l'efficacité de ce traitement à la dose de 400 mg x 2 par jour.

Valaciclovir : le dosage retenu est de 500 mg par jour. L'effet est suspensif, la durée optimale du traitement ne peut être fixée, une évaluation doit être effectuée tous les 6 à 12 mois.

Traitements locaux : les traitements locaux n'ont pas fait la preuve de leur efficacité.

Autres mesures : il est souhaitable

- 1) d'informer le malade sur l'histoire naturelle de l'infection,
- 2) d'évaluer les facteurs ou circonstances déclenchantes,
- 3) d'assurer si nécessaire une prise en charge psychologique,
- 4) de préconiser l'utilisation du préservatif lors des poussées cliniques identifiées,
- 5) de prendre en charge si nécessaire la douleur.

2- Herpès néonatal

Sa gravité et les risques élevés de mortalité ou de séquelles neurologiques imposent un traitement précoce sans attendre la confirmation virologique. Le jury insiste sur l'importance de la remise aux parents d'un nouveau-né exposé à un risque d'infection herpétique d'une fiche de conseil, et d'une surveillance clinique rapprochée dans les premiers mois de vie. Il faut une éviction des contacts avec les personnes possiblement contaminantes, notamment le personnel soignant.

L'objectif est d'éviter ou de réduire le risque de transmission au nouveau-né dans le cas d'une situation à risque : herpès génital (infection initiale non primaire pendant la grossesse et notamment dans le dernier mois, herpès récurrent à HSV, positivité des prélèvements virologiques des voies génitales). Il faut éviter le contact direct du nouveau-né avec les lésions herpétiques. La polyvidone iodée, proposée par certains en collyre ou en bain, est contre-indiquée chez le nouveau-né. Elle ne doit donc pas être utilisée. Les précautions d'hygiène universelles doivent être respectées.

L'allaitement est contre-indiqué en cas de lésion herpétique mammaire ou mamelonnaire chez la mère. Les lésions situées à distance doivent être protégées.

3- Herpès de la femme enceinte

L'aciclovir et le valaciclovir ont été utilisés chez la femme enceinte. Il existe un registre des grossesses exposées à ces médicaments. À ce jour aucune ~~embryo-fetopathie~~ n'a été signalée. Le jury recommande l'utilisation du traitement antiviral pour des indications restreintes, lorsqu'un bénéfice est attendu pour le ~~foetus~~ et/ou la mère.

3-1 Primo-infection ou infection initiale non primaire

Traitement médical : lorsqu'elle survient pendant le mois précédant l'accouchement, un traitement par aciclovir à la dose de 200 mg x 5/j *per os* est recommandé jusqu'à l'accouchement (grade B).

Lorsqu'elle survient avant le dernier mois, le traitement est le même que pour l'herpès génital en dehors de la grossesse (aciclovir 200 mg x 5/j pendant 10 j *per os*). Chez ces patientes, une étude a démontré l'intérêt de l'aciclovir (400 mg x 3/j *per os*) à partir de 36 semaines d'aménorrhée jusqu'à l'accouchement. Ce traitement diminue le nombre de récurrences au moment du travail et le nombre de césariennes (grade A). Le jury recommande ce dernier schéma thérapeutique. Les traitements locaux n'ont pas apporté la preuve de leur utilité clinique au cours de la grossesse.

Place de la césarienne : présence de lésions herpétiques pendant le travail : la césarienne est indiquée dans tous les cas (consensus fort au sein du jury). Absence de lésion herpétique pendant le travail : l'indication de la césarienne est discutée. Si la primo-infection ou infection initiale non primaire date de plus d'un mois, l'accouchement par voie basse est autorisé (consensus fort au sein du jury). Si la primo-infection ou infection initiale non primaire date de moins d'un mois et si elle a été traitée par aciclovir (cf. supra), le jury n'a pas d'argument pour recommander la réalisation systématique d'une césarienne. Si il n'y a pas eu de traitement antiviral, la césarienne est à discuter.

Le rapport bénéfice/risque doit être pris en compte. Les examens virologiques peuvent aider pour la décision.

3-2 Récurrence

• Traitement médical

Traitement curatif : l'aciclovir est utilisé selon les mêmes modalités qu'en dehors de la grossesse.

Traitement préventif : le jury n'a pas d'argument pour recommander l'utilisation systématique de l'aciclovir pendant le dernier mois de la grossesse pour la prévention d'une récurrence lors de l'accouchement.

• Place de la césarienne

Le risque de transmission est faible dans cette circonstance. Il existe un consensus fort au sein du jury pour recommander une césarienne en cas de lésions herpétiques au moment du travail et autoriser un accouchement par voie basse si le début de la récurrence date de plus de 7 jours. Dans tous les autres cas, la décision de césarienne est à discuter. Les examens virologiques peuvent aider à la décision.

Cas particuliers : il n'y a pas d'intérêt à réaliser une césarienne, quelle que soit la situation clinique, si la rupture des membranes a eu lieu depuis plus de 6 heures.

Perspectives d'avenir

Compte tenu de la gravité de l'herpès néonatal, le jury recommande la mise en place d'un registre national.

L'intérêt de la sérologie spécifique de type est à évaluer. Il est nécessaire de standardiser les techniques de PCR. La PCR en temps réel est une technique prometteuse. Son intérêt diagnostique doit être évalué pour optimiser la prise en charge de l'infection néonatale. La PCR en temps réel pourrait être un outil utile à l'étude de l'histoire naturelle des infections à HSV.

L'intérêt et la tolérance des antiviraux (aciclovir et autres) prescrits à partir de la 36^e semaine d'aménorrhée doivent être évalués par une étude multicentrique.

Les traitements locaux non antiviraux à visée curative ou préventive doivent être évalués.

Les études pour l'élaboration d'un vaccin efficace doivent être poursuivies.

Pour améliorer la prévention, le jury recommande l'information et l'éducation du public sur les modes de contamination (particulièrement pour éviter la transmission au nouveau-né).

Le texte intégral est disponible sur demande écrite auprès de :

Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé

Service communication et diffusion

159, rue Nationale – 75640 PARIS cedex 13

Consultable sur le site : <http://www.anaes.fr>

UN EQUIVALENT TRANSFUSIONNEL ? :

LE TRAITEMENT PAR EPO ET VENOFER

F.BAYOUMEU - Maternité Régionale, 10, rue du Dr Heydenreich - 54042 Nancy

La transfusion en obstétrique a diminué depuis les années 80. En 2001, elle a été à Nancy de 2,12% pour la césarienne, de 0,08% pour l'accouchement voie basse, soit 0,5% pour l'ensemble des accouchements. Ces taux sont atteints par, la limitation des indications à celles incontournables, le recours précoce aux prostaglandines, la correction rapide des anémies du pré ou post partum.

1. VENOFER®

C'est un complexe polynucléaire d'hydroxyde ferrique entouré de molécules de saccharose de structure similaire à la ferritine non antigénique. Il permet l'apport de fer par voie IV en vue d'assurer l'érythropoïèse. Le PM n'est pas compatible avec un passage placentaire. Le passage dans le lait serait de l'ordre de 1% chez la rate. Les données de pharmacovigilance ne signalent que quelques réactions sévères, probablement étiquetées à tort anaphylactiques. Des effets secondaires mineurs sont décrits. Un surdosage peut causer une hémosidérose. La grossesse et l'allaitement n'ont pas été retenues dans l'AMM. L'anémie non carencielle, la surcharge martiale constituent les contre indications. Pour la correction d'une anémie, la dose totale à administrer, sans dépasser trois ampoules en 90 min dans une veine de bon calibre récemment ponctionnée après dilution dans du NaCl à 9% (100 mg/100 ml) peut être calculée selon la formule suivante : **mg = poids (kg) x [Hb cible (g/dl) - Hb actuelle(g/dl)] x 2,4 + réserves de fer (500 mg)**

Après le premier trimestre de la grossesse, des études contrôlées n'ont mis en évidence aucun effet néfaste sur la mère ou le nouveau-né. L'étude de l'association EPO-fer-saccharose a montré que l'adjonction d'EPO permettait d'accélérer la correction de l'anémie, le fer saccharose seul étant également efficace. En monothérapie, le fer intraveineux est supérieur au fer oral. Il est capable de corriger l'anémie et de restaurer les réserves de l'organisme. De plus, un gain pondéral néonatal semble noté. Il a été utilisé avec succès dans des **anémies de la grossesse liées à des pathologies inflammatoires du tube digestif**. L'association fer saccharose EPO a été étudiée chez 4 patientes **β thalassémiques mineures** montrant une stimulation de l'érythropoïèse et de la synthèse d'hémoglobine F améliorant l'anémie par réduction de l'hémolyse. Pour l'instant, une seule publication consacrée à l'EPO, donne des informations sur le fer saccharose en monothérapie dans **les anémies du post partum**. Il permet, en monothérapie, d'obtenir une augmentation de l'hémoglobine de 2,9 g/dl ± 0,8 à J14 contre 3,1 g/dl ± 0,7 (NS) dans le groupe où est associée de l'EPO. Il a été utilisé sans EPO pour mener une **autotransfusion différée** au cours de la grossesse. Les indications retenues en gynécologie-obstétrique par l'équipe nancéenne sont : l'anémie ferriprive chronique sévère ou nécessitant une correction rapide préopératoire (ménométrorragies chroniques) ; l'anémie aiguë postopératoire bien tolérée ; l'anémie ferriprive de la grossesse, soit sévère, soit nécessitant une correction rapide avant une césarienne à risque hémorragique (utérus surdistendu, placenta praevia) ; l'anémie aiguë du post-partum bien tolérée ; l'autotransfusion différée.

2. L'EPO

L'EPO est une protéine glycosylée obtenue par génie génétique non antigénique qui active les cellules souches. L'augmentation des réticulocytes apparaît 2 à 5 j après le début du traitement, celle de l'hématocrite (2 à 3% par semaine) en 15 j. L'EPO ne traverse pas le placenta et n'a pas d'effet sur l'érythropoïèse fœtale. Le passage dans le lait semble possible. Les indications de l'EPO sont, l'anémie de l'insuffisance rénale, des chimiothérapies, du prématuré, la transfusion autologue programmée et la chirurgie orthopédique majeure. L'anémie de la grossesse et de la période d'allaitement n'ont pas été retenues pour l'AMM. Des posologies diverses ont été utilisées au cours de la grossesse. Les plus fréquentes sont celles habituellement retenues pour l'insuffisance rénale (50 à 100 UI/kg 3 fois par semaine) ou la transfusion autologue programmée (600UI/kg, 2 fois par semaine). La voie IV et sous cutanée sont utilisées indifféremment.

L'utilisation de l'EPO chez l'insuffisante rénale enceinte, dialysée ou non, est décrite depuis 1990. Les besoins sont augmentés par la grossesse. Tous les auteurs insistent sur la nécessité d'un apport

concomitant de fer et du contrôle régulier de l' hémato-crite. En l'absence d' EPO, 77% des insuffisantes rénales sont transfusées en cours de grossesse, contre 26 % seulement en présence d'un traitement. De plus, une réduction de la prématurité est observée. Il n'est pas recommandé d'administrer de façon routinière de l'EPO au premier trimestre, des doutes existant sur la tératogénicité. Dans les anémies du pré partum l'association EPO-fer saccharose montre sa supériorité dans le délai d'obtention de l'hémoglobine cible et de la crise réticulocytaire par rapport au fer saccharose en monothérapie. L' EPO a été utilisée dans les thalassémies mineures, intermédiaires ou associées à un trait drépanocytaire. Certains ont utilisé l'EPO en prépartum en dehors d'une anémie véritable chez les témoins de Jéhovah. L'EPO a été utilisée au cours d' autotransfusions différées Les anémies du post partum sont mieux corrigées par l'association EPO-fer per os que par le fer en monothérapie. La mise en évidence d'une diminution de la ferritinémie chez les patientes dont l'érythropoïèse est stimulée a justifié le recours au fer parentéral. L' EPO combinée au fer saccharose s' avère plus efficace que le fer saccharose seul et que le fer per os. Un bénéfice encore plus net de l' association est mis en évidence chez les patientes présentant un syndrome inflammatoire.

Conclusion : Ces deux agents contribuent à réduire la transfusion à un taux plancher en amenant les femmes à l' accouchement avec une hémoglobine optimale. Ils permettent assez souvent de surseoir à une transfusion du post partum. Entre le pré et post partum d'autres moyens complètent l'arsenal : ocytocine, prostaglandines, ligatures ou embolisations vasculaires et chirurgie associés à une organisation sans faille des soins obstétricaux.

NUQUES EPAISSES A CARYOTYPE NORMAL

Véronique LEJEUNE - Hôpital Saint-Antoine, Paris

Depuis les travaux de Nicolaidès, l'attention des échographistes et des obstétriciens a été attirée sur la relation entre une augmentation de la clarté nuquale au début du 3^{ème} mois de grossesse et une fréquence plus élevée d'anomalies chromosomiques.

Plus récemment, des séries pédiatriques ont montré qu'on retrouvait chez les fœtus dont la clarté nuquale était augmentée au 1^{er} trimestre, et dont le caryotype était normal, une plus grande fréquence d'anomalies morphologiques, notamment cardiaques, et de retard au développement psycho-moteur.

Les obstétriciens se trouvent donc actuellement dans une position difficile pour donner aux parents une information claire concernant le pronostic de ces fœtus, lorsque l'échographie trouve une clarté nuquale supérieure à 3 mm entre 12 et 13 SA, et que le caryotype est normal.

A partir d'une série de 50 fœtus adressés au centre de diagnostic prénatal de Saint-Antoine pour clarté nuquale augmentée au 1^{er} trimestre, on peut décrire la prise en charge de ces dossiers :

- 82 % bénéficient d'une biopsie de trophoblaste qui permet d'obtenir un caryotype en 48 heures, contre 18% d'amniocentèses
- Le résultat du caryotype est normal dans 40% des cas
- Parmi les 20 fœtus à caryotype normal, 4 ont été interrompus médicalement, 14 sont nés et 2 patientes sont actuellement enceintes.

Nous discuterons des données sur ces fœtus sur lesquels manque le recul et surtout de l'attitude pratique à avoir :

- Biopsie de trophoblaste, amniocentèse ou les deux ?
- Quel suivi pour ces grossesses ?
- Faut-il dans l'incertitude orienter les parents vers une interruption volontaire ou médicale de grossesse ?

FACE FŒTALE : EXAMEN NORMAL ET PATHOLOGIQUE

Françoise GUIIS¹, Hélène LETUR KOENIRSCH^{1,2}, Victor NIZARD¹, Henri COHEN¹

1-Institut Mutualiste Monsouris, 42 Bd Jourdan, 75014 Paris

2-Hôpital Necker, 149 rue de Sèvres, 75007 Paris

Les malformations de la face et du cou se manifestent par un grand polymorphisme clinique: tous les intermédiaires sont possibles entre le simple aspect dysmorphie et les syndromes malformatifs complexes.

L' examen de la face, lorsqu' il est bien conduit et ne décèle pas d' anomalie morphologique, est un des temps forts de l' examen morphologique. Les parents reconnaissent dans la grande majorité des cas le profil de leur enfant.

La généralisation future de l' examen du 1^{er} trimestre passe par la formation médicale et permettra vraisemblablement le diagnostic de près des 3/4 des trisomiques en réalisant un caryotype dans des indications choisies. En ce qui concerne la trisomie 21, la généralisation de la mesure des os propres du nez permet, lorsqu' elle est pathologique à -2 DS ou que l' ossification des os propres est absente, d' indiquer l' amniocentèse, ce signe étant vraisemblablement présent chez 50% des trisomiques 21 versus 2,5% des enfants normaux. Ce signe en lui même est insuffisant et doit être associé à deux autres signes osseux : mésobrachyphalangie du 5^{ème} doigt et brachycéphalie.

L'évaluation de la dysmorphie faciale n'est pas toujours aisée en anténatale. Le diagnostic et l'évaluation pronostique des fentes labiales ou labio-palatines permettront une information parentale précise et un accueil adapté de l' enfant.

Si le diagnostic de certains syndromes laisse présager un pronostic sévère (Fryns, Appert), l'évaluation pronostique de la dysmorphie est souvent difficile voire impossible, même en s'aidant de toutes les méthodes de recherches les plus élaborées. L'information des parents doit rendre compte de ces impossibilités.

EVALUATION DU VOLUME RETENTIONNEL URINAIRE A 2 HEURES DU POST-PARTUM, A L'AIDE DU BLADDER SCAN™ (BVI-3000). A PROPOS D'UNE ETUDE PROSPECTIVE DE 100 PATIENTES AYANT ACCOUCHEE PAR VOIE BASSE

F. DEMARIA¹, N. AMAR¹, D. BIAU², X. FRITEL¹, R. PORCHER², G. AMARENCO³, JL. BENIFLA¹

¹ Service de Gynécologie Obstétrique, Hôpital Rothschild, 75012 Paris.

² Département de Biostatistique et Informatique Médicale, Hôpital Saint-Louis, 75010 Paris.

³ Service de Rééducation Neurologique et Explorations Périnéales, Hôpital Rothschild, 75012 Paris.

Introduction : L'utilisation fréquente en obstétrique de l'analgésie loco-régionale rend généralement nécessaire le sondage trans-urétral après l'accouchement, à 2 heures. De nombreuses études, récentes, ont confirmé l'intérêt de la mesure ultra-sonographique du résidu post-mictionnel tant chez l'homme que chez la femme à l'aide d'un capteur volumétrique 3D (Bladder Scan™). A notre connaissance, peu d'études ont étudié le volume vésical rétionnel en post-partum. Le but de ce travail prospectif a été de montrer la faisabilité et la fiabilité de la mesure du volume rétionnel vésical à 2 heures après l'accouchement par voie basse à l'aide de ce type de matériel.

Matériels et Méthodes : Sur une durée d'un mois, 100 patientes ayant accouché par voie basse ont été testées pour la mesure du volume rétionnel vésical à 2 heures du post-partum à l'aide du Bladder Scan™ (BVI-3000). Pour chaque patiente, 5 mesures de suite ont été réalisées pour évaluer ce volume. La moyenne de ces cinq mesures ultra-sonographiques a été comparée au volume obtenu après sondage urétral réalisé de façon systématique dans le post-partum. L'analyse statistique a utilisé la méthode de Bland et Altman, le coefficient de corrélation de Pearson et le test de Mann-Whitney.

Résultats : Les mesures du volume rétionnel vésical en post-partum ont montré une bonne reproductibilité du matériel ultra-sonographique utilisé. Une bonne reproductibilité a aussi été retrouvée entre les mesures obtenues à l'aide du Bladder Scan™ et le sondage urétral. Le coefficient de corrélation entre les deux méthodes était de 0,95 ($p < 0,0001$), confirmant les qualités métrologiques du Bladder Scan™ (BVI-3000) dans cette situation. En revanche le volume rétionnel vésical n'a été trouvé significativement associé ni avec la quantité de soluté perfusée durant le travail et l'accouchement, ni le délai entre l'accouchement et le sondage urétral (moyenne : 2 heures 20 minutes, écart type : 28 minutes), ni l'extraction instrumentale, et ni l'existence d'une analgésie péridurale.

Conclusion : L'utilisation du Bladder Scan™ (BVI-3000) dans le post-partum apparaît fiable pour évaluer le volume d'urine rétionnel après l'accouchement. Plus de la moitié des patientes ont un volume rétionnel supérieur à 500 millilitres, ce qui pose le problème de sa responsabilité dans un quelconque handicap urinaire ultérieur ? Ne faudrait-il pas utiliser ce type de matériel en pratique obstétricale courante à 1 heure du post-partum.

Références Bibliographiques :

Brouwer TA, Emdhoven GB. Validation of an ultrasound scanner for determining urinary volumes in surgical patients volunteers. J Clin Monit 1999 ; 15 : 379-395.

Barrington JW, Edwards G. Measurement of bladder volume following caesarean section using Bladderscan. Int Urogynecol J 2001 ; 12 : 373-374.

Yip SK, Brieger G. Urinary retention in the postpartum period. The relationship between obstetric factors and the postpartum post-void residual bladder volume. Acta Obstet Gynecol Scand 1997 Aug ; 76 (7) : 667-72.

HEMODYNAMIQUE UTERO-PLACENTAIRE ET DOPPLER PRECOCE A 12 SA

Lionel CARBILLON, Michèle UZAN – Hôpital Jean Verdier , Bondy

On sait depuis plus de 15 ans que la persistance de résistances placentaires élevées à la fin du deuxième trimestre est corrélée à un risque accru de prééclampsie et/ou retard de croissance intra-utérin (RCIU) (Campbell et al 1983, Trudinger et al 1985, Fleischer et al 1986, Cohen-Overbeek et al 1985, Schulman et al 1987). La prise en compte du notch améliore la sensibilité et la valeur prédictive positive, notamment du RCIU sévère et nécessitant une extraction précoce (Fleischer 1986, Bower 1993). Si on effectue un screening en 2 temps à 18-20 SA puis 24 SA, 50 % des patientes conservant un notch bilatéral développent un RCIU (Harrington 1996, Mires 98).

Cependant, la fin du 2^{ème} trimestre est probablement déjà trop tardive pour une prise en charge préventive optimale. Van den Elzen (1995) puis Martin (2001) ont mis en évidence une bonne sensibilité d'un index de pulsatilité (IP) élevé à la fin du 1^{er} trimestre pour la prééclampsie et le retard de croissance intra-utérin précoces (avant 32 SA). Cependant l'étude de Bindra et al (2001) a montré que l'IP est peu reproductible, au contraire du

notch et des index de résistance. De plus, Harrington et al avaient indiqué dès 1997 que l'existence ou non d'un notch bilatéral à 12-16 SA était le critère le plus sensible.

Nous avons évalué l'intérêt du Doppler aux artères utérines entre 12 et 14 SA, au cours de l'échographie du premier trimestre, et les résultats ont été comparés à ceux de l'échographie de 22 SA, et corrélés au devenir clinique. A 12-14 SA, 33% des patientes n'ont déjà plus de notch. 67 % sont N+ (1N+ ou 2N+), 42 % sont 2N+. Les résultats ont été comparés à ceux du Doppler à 22 SA et au devenir clinique. Parmi les patientes 2N+, 11 % sont restées 2N+ et représentaient un groupe à haut risque : plus de 60 % de complications vasculaires.

Les 57 patientes 2N0 le sont restées et ont représenté un groupe à bas risque : 5% ont présenté des complications vasculaires. Les patientes 1N+ ou 2N+ devenues 2N0 à 22 SA (25%) avaient un risque intermédiaire : 16 % ont développé des complications.

On observe ainsi une "stratification" du risque vasculaire suivant que l'adaptation loco-régionale du tonus vasculaire est précoce, tardive, ou absente.

L'ECHOGRAPHIE DU COL ET LE CERCLAGE DU 2^{EME} ET 3^{EME} TRIMESTRE

Franck PERROTIN - Gilles BODY

Département Gynécologie Obstétrique, Médecine Fœtale et Reproduction Humaine
Hôpital Bretonneau, C.H.U. 37044 TOURS Cedex.

L'utilisation du cerclage du col utérin pour traiter l'incompétence cervicale a été initialement proposée par Herman au début du siècle dernier [1]. Par la suite, de nombreuses variantes chirurgicales ont été proposées, et les indications se sont progressivement élargies. Si l'efficacité de cette procédure chirurgicale est depuis longtemps le sujet de nombreuses controverses, c'est qu'il n'existe, aujourd'hui encore, aucun moyen suffisamment fiable de faire le diagnostic d'incompétence cervicale et donc de sélectionner correctement les patientes chez lesquelles ce traitement est susceptible d'avoir un véritable effet bénéfique [2].

L'utilisation récente de l'échographie endovaginale dans l'évaluation du col permet toutefois d'approcher avec plus de précision l'anatomie et la biométrie cervicale au cours de la grossesse [3]. Certains auteurs ont donc proposé d'introduire l'échographie du col dans la stratégie décisionnelle et de ne poser l'indication d'un cerclage que de façon plus sélective chez les patientes ayant des modifications échographiques du col en cours de grossesse en dehors de toute menace d'accouchement prématuré évolutive. Cette approche diagnostique et thérapeutique de l'incompétence cervicale basée sur l'imagerie plus que sur les antécédents peut avoir des conséquences différentes selon qu'il s'agit d'une patiente à haut risque (un ou plusieurs antécédents d'accouchement prématuré) ou d'une patiente à bas risque (population générale). Chez les premières, il serait possible de réduire le nombre de cerclage en ciblant mieux les patientes qui en ont réellement besoin. Pour le second groupe, la faible valeur prédictive positive de l'échographie du col fait courir le risque d'une inflation du nombre de ces cerclages.

Patientes à antécédents

Dans une étude prospective, Althuisius *et al.* ont comparés cerclage électif vs. cerclage sur modifications échographiques du col, chez des patientes ayant au moins un antécédent d'accouchement prématuré avant 34 SA dans un contexte évocateur d'une incompétence cervicale [4]. Après une première randomisation, 23 patientes ont bénéficié d'un cerclage électif (type McDonald) et 44 ont été surveillées en échographie toutes les deux semaines. Dans ce dernier sous-groupe, 18 ont présenté des modifications cervicales et ont subi une seconde randomisation: cerclage thérapeutique (ici aussi McDonald) ou abstention. Les résultats de cette étude n'ont montré aucune différence significative entre le groupe "cerclage électif" et le groupe surveillance échographique en matière d'accouchement prématuré avant 34 SA et en terme de survie néonatale confirmant que l'option de ne cercler ces patientes à antécédents qu'en cas de modifications cervicales est une alternative envisageable.

Dans le sous-groupe des patientes ayant présenté un raccourcissement du col, la réalisation d'un cerclage s'accompagne d'une réduction de l'incidence des accouchements prématurés avant 34 SA (1/10 vs 5/8; p=0,04) sans différence sur la survie néonatale (9/10 vs 6/8). Ces résultats ont été confirmés par la poursuite de l'étude et l'extension des inclusions vers des patientes à moindre risque d'incompétence cervicale (antécédents de conisation chirurgicale, de malformation utérines, col < 25mm avant 27 semaines d'aménorrhée) [5].

Au total cette étude montre le double avantage du cerclage sur signes échographiques pour les patientes à antécédents: réduction du nombre des cerclages effectués (40%) et diminution du nombre des accouchements avant 34 SA chez les patientes ayant un col de moins de 25 mm.

Patientes à bas risque

Dans ce groupe de patientes, les résultats encourageants des études rétrospectives, en particulier de celle de Heath *et al.* qui suggérait une réduction d'un facteur 10 du nombre des accouchements très prématurés (mois de 32 SA) chez les patientes ayant un col court (<15mm) par la réalisation d'un cerclage de type Shirodkar, n'ont pas été confirmés par les études prospectives initiées par la suite [6-8].

Rust *et al.* ont comparé "cerclage" de type McDonald et "abstention" dans une étude prospective randomisée chez 61 patientes (dont 87% présentaient des antécédents obstétricaux d'accouchement prématuré) ayant des modifications cervicales entre 16 et 24 SA (entonnor de plus de 25% ou longueur distale ≤ 25 mm) [9]. La particularité de leur étude vient également du bilan complet dont ont bénéficié toutes les patientes avant randomisation (numération et biologie sanguine, recherche d'un lupus, d'un anticoagulant circulant, d'un thrombophilie, bactériologie urinaire et vaginale, fibronectine vaginale, amniocentèse) destiné à rechercher une autre cause que l'incompétence cervicale aux modifications du col. Toutes les patientes ont

également été traitées pendant 48 à 72 heures avant randomisation par antibiothérapie et anti-inflammatoires et la prise en charge ultérieure des deux groupes a été similaire. L'analyse des résultats n'a pas permis de montrer de différence significative entre les deux traitements en ce qui concerne le terme moyen d'accouchement ($33,5 \pm 6,3$ SA dans le groupe cerclage vs. $34,7 \pm 4,8$ SA dans le groupe abstention; $p=4$), le nombre d'accouchements avant 28 ou 34 SA (38,7% dans le groupe cerclage vs. 30,0% dans le groupe abstention; $p=8$) et la morbidité ainsi que la mortalité périnatale (14,3% dans le groupe cerclage vs. 11,4% dans le groupe abstention; $p=9$).

Il faut toutefois noter que, malgré la lourdeur du bilan pré-inclusion, 26% ont par la suite développé une chorioamnionite ou un hématome rétro-placentaire. Il est également étonnant que, après prolongation de l'étude jusqu'à obtenir un effectif suffisant pour permettre une analyse des facteurs de morbidité néonatale, les trois facteurs significativement associés à un surcroît de morbidité soient des facteurs de menace d'accouchement prématuré et non d'incompétence cervicale (chorioamnionite infra-clinique, travail prématuré et hématome rétro-placentaire) [10]. Il n'est donc pas impossible que cette étude soit biaisée par d'autres causes d'accouchement prématuré, la confusion venant du fait que le raccourcissement de la longueur échographique du col et les modifications de l'orifice interne ne sont absolument pas spécifiques de l'incompétence cervicale mais représentent la voie finale commune de toute menace d'accouchement prématuré [11].

Cercler toutes les patientes ayant de telles modifications expose donc à un grand nombre d'échecs par inefficacité, comme cela avait déjà été souligné pour le cerclage d'urgence ou "à chaud" sur un col cliniquement ouvert, raccourci ou une poche des eaux bombante [12]. L'efficacité de ces interventions n'est à ce jour pas prouvée et seules quelques études rétrospectives sans groupe témoin ont pu montrer qu'il s'agissait d'une option thérapeutique pouvant être envisagée dans la mesure où les autres causes d'accouchement prématuré ont été écartées. Dans la série de cerclage d'urgences de Romero *et al.*, le taux d'échec était de 100% lorsqu'il existait des germes à l'amniocentèse [13]. Le simple fait d'attendre 24 à 48 heures avant de cercler la patiente semble constituer un critère de sélection, permettant d'éliminer les patientes ayant une chorioamnionite non cliniquement décelable [14].

La faible valeur prédictive positive de l'échographie du col en population à bas risque fait qu'il n'existe pour le moment aucun bénéfice prouvé du cerclage chez les patientes ayant un col court échographiquement à moins, peut-être, de ne retenir, comme dans l'étude de Heath *et al.*, que des valeurs seuil extrêmement basses (moins de 15 mm). La prise en compte de valeurs plus élevées aurait pour effet pervers une inflation du nombre des cerclages sans effet positif prouvé au prix d'un néotrogène non négligeable.

CONCLUSION

Les difficultés diagnostiques de l'incompétence cervicale malgré l'introduction de nouveaux outils comme l'échographie endovaginale du col doivent pousser à une pratique restrictive du cerclage en cours de grossesse que l'on peut en 2002 résumer ainsi :

- Chez les patientes ayant un diagnostic indiscutable d'incompétence cervicale (plus de trois antécédents de fausse couche tardive ou d'accouchement prématurés) le cerclage a fait la preuve de son efficacité (NP1);
- Chez les patientes aux antécédents moins lourds, la surveillance échographique du col à partir de 14 SA et jusqu'à 27 SA semble avoir un intérêt afin de ne proposer de cerclage que devant des modifications cervicales tel un raccourcissement de la longueur distale à moins de 25 mm, ou la présence d'un entonnoir endocervical de plus de 25% (NP2);
- Chez les patientes sans antécédents d'accouchement prématuré ou chez les primipares, la faible valeur prédictive positive de l'échographie du col lui fait perdre une grande partie de son intérêt à moins de ne prendre en compte que les cols très courts (moins de 15 mm) ou des patientes pour lesquelles le contexte clinique plaide très en faveur d'une incompétence cervicale (raccourcissement en l'absence de toute contraction utérine, stabilité clinique après une période d'observation de 48 heures) (NP2).

D'autres études prospectives seront par ailleurs nécessaires pour préciser sur des effectifs plus importants, la validité de ces dernières attitudes.

REFERENCES

- [1] Herman GE. Note on Emmet's operation as a preventive of abortion. *Br J Obstet Gynaecol* 1902; 2: 256-7.
- [2] Lash AF, Lash SR. Incompetent internal os of the cervix—diagnosis and treatment. *Am J Obstet Gynecol* 1957; 79: 346.
- [3] Maymon R, Shulman A, Ariely S, Halperin R, Caspi E, Weinraub Z. Sonographic assessment of cervical changes during pregnancy and delivery: current concepts. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996; 67: 149-55.
- [4] Althuisius SM, Dekker GA, van Geijn HP, Bekedam DJ, Hummel P. Cervical incompetence prevention randomized cerclage trial (CIPRACT): study design and preliminary results. *Am J Obstet Gynecol*. 2000;183:823-9.
- [5] Althuisius SM, Dekker GA, Hummel P, Bekedam DJ, van Geijn HP. Final results of the Cervical Incompetence Prevention Randomized Cerclage Trial (CIPRACT): therapeutic cerclage with bed rest versus bed rest alone. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1106-12.
- [6] Heath VC, Souka AP, Erasmus I, Gibb DM, Nicolaidis KH. Cervical length at 23 weeks of gestation: the value of Shirodkar suture for the short cervix. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998;12:318-22.
- [7] Hibbard JU, Snow J, Moawad AH. Short cervical length by ultrasound and cerclage. *J Perinatol* 2000;20:161-5.
- [8] Hassan SS, Romero R, Maymon E, Berry SM, Blackwell SC, Treadwell MC, Tomlinson M. Does cervical cerclage prevent preterm delivery in patients with a short cervix? *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:1325-9.
- [9] Rust OA, Atlas RO, Jones KJ, Benham BN, Balducci J. A randomized trial of cerclage versus no cerclage among patients with ultrasonographically detected second-trimester preterm dilatation of the internal os. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:830-5.
- [10] Rust OA, Atlas RO, Reed J, van Gaalen J, Balducci J. Revisiting the short cervix detected by transvaginal ultrasound in the second trimester: why cerclage therapy may not help. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1098-105.

- [11] Berghella V, Daly SF, Tolosa JE, DiVito MM, Chalmers R, Garg N, Bhullar A, Wapner RJ. Prediction of preterm delivery with transvaginal ultrasonography of the cervix in patients with high-risk pregnancies: does cerclage prevent prematurity? Am J Obstet Gynecol 1999;181:809-15.
- [12] Benifla JL, Goffinet F, Darai E, Proust A, De Crepy A, Madelenat P. Emergency cervical cerclage after 20 weeks' gestation: a retrospective study of 6 years' practice in 34 cases Fetal Diagn Ther 1997;12:274-8.
- [13] Romero R, Gonzalez R, Sepulveda W, Brandt F, Ramirez M, Sorokin Y, Mazor M, Treadwell MC, Cotton DB. Infection and labor. VIII. Microbial invasion of the amniotic cavity in patients with suspected cervical incompetence: prevalence and clinical significance. Am J Obstet Gynecol 1992;167:1086-91.
- [14] Minakami H, Matsubara S, Izumi A, Kosuge S, Watanabe T, Iwasaki R, Sato I. Emergency cervical cerclage: relation between its success, preoperative serum level of C-reactive protein and WBC count, and degree of cervical dilatation. Gynecol Obstet Invest 1999;47:157-61.

QUELLE PLACE POUR LE STAN ANALYSER DANS LA SURVEILLANCE DU TRAVAIL ? : L'EXPERIENCE DE PORT ROYAL

Gilles KAYEM -Port Royal, Paris

La prédiction de l'asphyxie fœtale pendant le travail repose actuellement sur le rythme cardiaque fœtal (RCF). Le RCF est un examen utile en dépistage à grande échelle sur population à bas risque. Il s'agit d'un examen peu coûteux, facile à réaliser et non invasif. Il a une excellente sensibilité et un RCF normal implique presque toujours l'absence d'hypoxémie. Cependant, les faux positifs sont très nombreux (50 à 70 %) et entraînent un grand nombre d'interventions inutiles (césariennes, extractions instrumentales).

Diminuer le nombre de faux positifs en conservant la bonne sensibilité pour l'hypoxie fœtale du RCF est l'objectif des nouveaux moyens paracliniques de surveillance fœtale pendant le travail. Le STAN® est un nouvel appareil qui permet une analyse continue et informatisée de l'ECG fœtal. L'hypothèse, étayée par des études réalisées chez l'animal, est qu'en cas de fonctionnement métabolique anaérobie, la production d'acide lactique et le déficit myocardique en ATP induisent des troubles de la repolarisation myocardique que l'on peut analyser. Il permet une analyse continue et non invasive du fœtus pendant le travail. L'étude du segment ST ou du rapport T/QRS apporterait des informations sur la tolérance fœtale et des anomalies de ces paramètres pourraient être une indication d'extraction. Un certain nombre d'anomalies sont signalées à l'utilisateur qui sont un segment ST biphasique ou une variation du rapport T/QRS par rapport au rapport de base. L'utilisation pratique des anomalies est basée sur une interprétation rigoureuse du RCF classique et de l'état fœtal sous-jacent (comme par exemple l'existence ou non d'un RCIU). Les seuils critiques dépendent du tracé du RCF classé en 4 catégories : normal, intermédiaire, pathologique, préterminal. L'interprétation des résultats fournis, bien que facilitée par une analyse informatisée, nécessite un apprentissage relativement complexe et n'offre pas la facilité d'utilisation d'une valeur quantitative unique comme dans le cas du PH ou de l'oxymétrie de pouls fœtal. Une étude multicentrique randomisée incluant près de 5000 patientes a tenté de valider le STAN® en comparant deux groupes de patientes : RCF + PH au scalp *versus* RCF + PH au scalp + STAN® (1). Elle montre une diminution du taux d'acidoses néonatales associée à une tendance à une baisse du taux de césarienne dans le groupe utilisant le STAN®. Ces résultats sont très prometteurs et laissent supposer que l'analyse informatisée de l'ECG fœtal est un progrès qu'il faut intégrer dans la surveillance fœtale perpartum. Faut-il pour cela en généraliser d'emblée les applications et s'en servir en population à risque ou même en population générale ? Cela n'est pas certain. Il existe plusieurs limitations essentielles du STAN® : Les résultats publiés reposent sur une utilisation conjointe du PH dans le groupe STAN® et il n'y a pas, pour l'instant, de données qui permette d'affirmer un bénéfice clinique sans une utilisation conjointe du PH ; L'interprétation du rapport T/QRS impose de connaître le rapport de base pour chaque fœtus, rendant impératif la pose du STAN® alors que le RCF est normal. Par ailleurs, nous disposons encore de peu d'informations sur sa pertinence diagnostique. Quels sont les sensibilités ou spécificités de cet examen pour le diagnostic d'une pathologie néonatale? Faut-il l'utiliser seul ou en association avec le PH au scalp comme c'était le cas dans l'étude de Amer Wahlin et al.? Est-ce un moyen de surveillance plus pertinent que l'oxymétrie de pouls fœtal? Il semble, à notre avis, difficile de généraliser l'utilisation d'un appareil dont les limites ne sont pas encore complètement évaluées en raison du risque fœtal qui serait associé à un éventuel faux négatif. Pour ces raisons, notre objectif reste, pour l'instant, une évaluation de l'ECG fœtal et une comparaison aux moyens diagnostiques existants. Une utilisation pratique du STAN® sera, peut-être, ensuite possible.

Bibliographie :

- 1- Amer-Wahlin I, Hellsten C, Noren H, Hagberg H, Herbst A, Kjellmer I, et al. Cardiotocography only versus cardiotocography plus ST analysis of fetal electrocardiogram for intrapartum fetal monitoring: a Swedish randomised controlled trial. Lancet 2001;358(9281):534-8.

**VARICES PELVIENNES :
CONSEQUENCES SUR L'INSUFFISANCE VEINEUSE DES MI**

G.FRANCO - Clinique Arago - Paris

La participation des reflux pelviens à la pathologie veineuse des membres inférieurs est largement sous-estimée, que ce soit par les Angiologues, les Chirurgiens ou les Gynécologues. Cette méconnaissance de la pathologie veineuse pelvienne explique un certain nombre d'échecs thérapeutiques ou de résultats insuffisants dans le traitement des insuffisances veineuses des membres inférieurs. A côté des syndromes douloureux pelviens d'origine veineuse, mieux connus grâce au développement des moyens de diagnostics non invasifs, le diagnostic et le traitement des reflux pelviens associés à l'insuffisance veineuse superficielle ou profonde des membres inférieurs attire de plus en plus souvent l'attention en raison des possibilités thérapeutiques offertes par la radiologie interventionnelle. Les anomalies circulatoires pelviennes sont, soit asymptomatiques et de découverte fortuite, soit s'inscrivent dans le cadre d'un syndrome de congestion pelvienne, de varicose vulvo-périnéales, de varices atypiques des membres inférieurs ou dans le cadre de récurrences variqueuses post-chirurgicales.

Les varices vulvaires, isolées ou associées à un syndrome de congestion pelvienne, existent chez 2 à 10 % des femmes enceintes. Elles reconnaissent trois sources d'alimentation : l'insuffisance ostiale saphénienne via une branche honteuse externe, la veine iliaque interne via les veines honteuses internes ou les veines latéro-utérines et vaginales et enfin les veines ovariennes droites ou gauches. Dans le cadre d'une insuffisance de la veine ovarienne gauche, l'existence d'une pince mésentérique peut être un facteur aggravant. Les varices fessières sont en rapport avec l'incontinence des veines honteuses internes et ischiatiques ainsi que des veines fessières, mais également avec les veines rectales et hémoroidales, dépendantes, elles, du système porte. Les varices périnéales, situées en dedans du tronc distal de la saphène interne, communiquent avec les réseaux veineux pelviens par les veines honteuses internes et les veines latéro-utérines chez la femme. Elles peuvent être responsables d'une recharge du tronc saphénien interne sous-jacent ou des saphènes accessoires, voire de la veine de Giacomini, et par là-même du système de la veine saphène externe. Les reflux pelviens peuvent être un facteur de recharge de varices non saphéniennes de la face postérieure ou antérieure de cuisse, pouvant atteindre la fosse poplitée et la face externe de jambe. On observe alors fréquemment au doppler des reflux au niveau des veines fessières, sciatiques, obturatrices et honteuses internes. Le syndrome de la pince mésentérique et le syndrome de Cockett, source d'hyper-pression veineuse supplémentaire peuvent être associés à ces situations. L'existence d'une veine sciatique persistante, pathologie rare mais à ne pas méconnaître, peut exister en dehors de tout syndrome angiodyplasique de type syndrome de Klippel-Trénonay. La persistance d'une veine sciatique peut être complète ou partielle, associée ou non à des dysplasies veineuses intra-pelviennes, rectales ou vésicales. Le reflux empruntant la veine sciatique persistante avaluée peut être massif et source de symptomatologie fonctionnelle importante ou être à l'origine d'une récurrence variqueuse. Les relations entre la pathologie veineuse pelvienne chez la femme et l'insuffisance veineuse des membres inférieurs posent un problème complexe de thérapeutique nécessitant souvent la combinaison d'un geste chirurgical de type éveinage / phlébectomie avec un geste d'embolisation pelvienne visant à contrôler ou à diminuer de façon significative le reflux pelvien.

FAUT-IL TRAITER PAR ANDROGENES LES FEMMES A LA MENOPAUSE ?

Sophie CHRISTIN-MAITRE - Service d'Endocrinologie, Hôpital Saint-Antoine, Paris

Le taux d'androgènes baisse de moitié après la ménopause et ces stéroïdes sont actuellement reconnus dans plusieurs pays comme thérapeutique de la ménopause. Les principales indications sont l'amélioration de la libido, la prévention et le traitement de la perte osseuse, les effets sur la répartition entre la masse grasse et de la masse maigre. A ce jour il existe peu d'études randomisées chez les femmes ménopausées. Le principal obstacle à la prescription réside dans la faiblesse des données sur le risque cardiovasculaire en prévention primaire, ainsi que sur le risque de survenue d'un cancer du sein. Si un nouveau consensus définissant le « déficit en androgènes » vient d'être établi chez la femme, l'indication du traitement par les androgènes chez la femme ménopausée reste un sujet très controversé.

HYSTERECTOMIE : FAUT-IL ENLEVER LES OVAIRES ?

Henri COHEN - Institut Mutualiste Montsouris, Paris

La question de retirer les ovaires en cas d'hystérectomie pour une pathologie utérine bénigne pose le problème des avantages et des inconvénients de l'annexectomie ou de l'ovariectomie associée (ou prophylactique) pour la patiente et pour le chirurgien.

Ainsi, chez des patientes ménopausées, la fréquence de l'ovariectomie associée à une hystérectomie est directement liée à la voie d'abord choisie par le chirurgien. En cas de voie basse, la fréquence de l'annexectomie est de l'ordre de 30 % contre près de 90 % en cas de laparotomie (1), en raison des difficultés techniques qui peuvent être rencontrées. Cette différence est retrouvée dans toutes les publications (2).

Une fois ce point connu, il convient de connaître les raisons pour lesquelles une ablation des ovaires peut être proposée aux patientes, en l'absence de pathologie annexielle.

Le facteur de risque majeur de laisser les ovaires est la survenue d'un cancer de l'ovaire.

Maladie dite rare mais qui touche environ une femme sur cent au cours de leur vie, son diagnostic précoce est rarement fait, et le pronostic vital à 5 ans est médiocre. Il existe des facteurs de risque nettement accru (3) pour les patientes porteuses du gène muté BRCA 1 (60%) et BRCA 2 (10%) dont la présence ne peut être connue que par une recherche sur un groupe familial répondant à certains critères de récurrence de cancer du sein ou de l'ovaire. De même, le syndrome de prédisposition au cancer du côlon non polyposique (gène HNPCC, ou syndrome de LYNCH), est responsable d'un risque accru de cancer de l'endomètre (40%) mais aussi dans une moindre mesure de cancer de l'ovaire (10%). En dehors de ces gènes connus, les antécédents familiaux de cancer du sein et de l'ovaire constituent un facteur de risque accru. L'ablation des ovaires peut alors se justifier, avec un avantage secondaire de diminution du cancer du sein si un traitement substitutif n'est pas mis en place.

Dans une moindre mesure, l'infertilité chez une nullipare est un facteur de risque reconnu, mais les inducteurs de l'ovulation n'ont pas fait la preuve de leur nocivité (4).

Certains événements sont reconnus pour diminuer la fréquence du cancer de l'ovaire.

La contraception orale, diminue le risque de voir survenir un cancer de l'ovaire (5), ce d'autant plus que la prise est longue (supérieure à 5 ans), de même que les naissances et l'allaitement maternel. La théorie de FATHALLA (*Lancet*, 1971) qui fait du nombre d'ovulations au cours de la vie un facteur de risque, se confirme sur des modèles cellulaires (6).

L'ablation des ovaires n'est pas sans inconvénients.

Avant la ménopause, ce geste entraîne une castration dont les effets physiques immédiats sont fortement ressentis par les patientes si le traitement substitutif n'est pas mis en place. En post ménopause, la disparition des androgènes ovariens amène certains à compléter en testostérone, en plus des œstrogènes voir des progestatifs. Les effets à long terme de la castration sur le risque ostéoporotique et le risque cardiovasculaire sont bien documentés.

La représentation psychique des ovaires tient un rôle important dans le vécu des patientes (7), et l'information donnée avant l'intervention doit être large et avec un délai de réflexion suffisant (8).

En résumé, en cas d'hystérectomie, il est possible de proposer une annexectomie complémentaire avant la ménopause à une femme qui présente des facteurs de risque importants, en expliquant les avantages attendus mais également les inconvénients prévus. En péri ménopause, un choix réfléchi peut se faire en tenant compte des antécédents personnels et familiaux de la patiente. Après la ménopause, il faut avertir la patiente du choix toujours préférentiel de l'ovariectomie associée, si la technique chirurgicale le permet facilement, et ne pas oublier l'importance de la représentation psychique de cet organe, même tard dans la vie.

Références

1. GROSS CP, NICHOLSON W, POWE NR. Factors affecting prophylactic oophorectomy in postmenopausal women. *Obstet Gynecol* 1999;94:962-8.
2. PARAZZINI F, GASTALDI A, MININI G, CENTONZE M, CISTERNINO A. Prophylactic oophorectomy during hysterectomy for benign conditions. *Lancet* 1993 ;341 :898-9.
3. BONADONA V, MIGNOTTE H, BREMOND A, LASSET C. Formes familiales des tumeurs de l'ovaire. Dépistage. *Encycl Med Chir* (Elsevier, Paris), Gynécologie, 630-b-10,2001,3 p.
4. MOSGAARD BJ, LIDEGAARD O, ANDERSEN AN. The impact of parity, infertility and treatment with fertility drugs on the risk of ovarian cancer. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997 ;76 :89-95.
5. MODAN B, HARTGE P, HIRSCH-YECHEZKEL, et al. Parity, oral contraceptives, and the risk of ovarian cancer among carriers and non carriers of a *BRCA1* or *BRCA2* mutation. *N Engl J Med* 2001 ;345 :235-40.
6. HAMILTON TC, PENAULT-LLORCA F, DAUPLAT J. Histoire naturelle des adénocarcinomes ovariens : de l'épidémiologie à l'expérimentation. *Contracept Fertilité* 1998 ;26 :800-4.
7. NATHORST-BOOS J, VON SCHOULOTS B. Psychological reactions and sexual life after hysterectomy with and without oophorectomy. *Gynecol Obstet Invest* 1992 ;34 :97-101.
8. SWISCHER EM, BABB S, WHELAN A, MUTSCH DG, RADER JS. Prophylactic oophorectomy and ovarian cancer surveillance. Patient perceptions and satisfaction. *J Reprod Med* 2001 ;46 :87-94.

URODYNAMIQUE ET TVT : L'EXPLORATION EST-ELLE TOUJOURS LEGITIME ?

G. AMARENCO - Service de Rééducation Neurologique et d'Explorations Périnéales, Hôpital Rothschild, Paris

L'intervention TVT (tension free vaginal type) connaît depuis quelques années un engouement considérable auprès des différentes équipes de chirurgie uro-gynécologique. Cette technique est en effet efficace (80% de succès), peu invasive, rapide, et présente peu de complications. Sa faible morbidité, sa simplicité de réalisation, peuvent elles alors faire sursoir à un bilan pré-opératoire urodynamique, bilan actuellement préconisé avant toute cure d'incontinence urinaire à l'effort (recommandations ANAES) ?

Intérêt diagnostique du bilan urodynamique avant TVT

L'exploration urodynamique n'est pas indispensable au diagnostic d'incontinence urinaire à l'effort. Ce diagnostic est clinique, par l'interrogatoire et par l'examen clinique vessie pleine sur table, et parfois en position debout. La quantification de l'incontinence à l'effort n'est pas non plus permise par l'exploration urodynamique cette quantification étant du ressort du pad test et des scores de symptômes

Intérêt physiopathologique du bilan urodynamique avant TVT

Il est bien admis en revanche que l'exploration urodynamique est le meilleur moyen de détermination du mécanisme physiopathologique de l'incontinence urinaire. Mais si ceci est vrai pour la cystomanométrie qui devant une symptomatologie « irritative » (urgence mictionnelle, pollakiurie, fuite sur impériosité) permet de retrouver une hyperactivité vésicale, ceci reste à démontrer de manière formelle pour la sphinctérométrie et l'incontinence d'effort. En effet, d'une part il n'existe pas de corrélation entre les valeurs des pressions sphinctériennes et le mécanisme des fuites à l'effort ; et d'autre part la recherche du classique défaut de transmission des pressions vésicales à l'urèthre est très clairement abandonnée par la plupart des équipes en raison de son absence de reproductibilité, de spécificité et donc en pratique l'impossibilité de relier une inversion du ratio pression vésicale-pression uréthrale à une hypermobilité cervico-uréthrale. Cette objectivation de l'hypermobilité est le propre des examens morphologiques tels que le colpocystogramme, l'IRM dynamique, voire l'échographie dynamique du col vésical. Bien évidemment, l'examen clinique permet d'apprécier ces éléments de cervico-cystoptose. La positivité de la manœuvre de Boney est un argument pour une telle hypermobilité de même que la positivité de la manœuvre de soutènement sans contrainte de l'urètre distal. Dès lors le bilan urodynamique, du moins dans le déterminisme (positif) du mécanisme de l'incontinence urinaire à l'effort perd de son intérêt.

La constatation d'une défaillance sphinctérienne (effondrement des résistances uréthrales en sphinctérométrie, positivité du VLPP), n'est pas forcément la traduction d'un mécanisme univoque d'insuffisance uréthro-vésicale statique dans le déterminisme de l'IUE. L'existence de fuites à la poussée (alors qu'il n'existerait pas de fuites à l'effort) pourrait être cliniquement plus pertinent. La mise en évidence de telles anomalies manométriques urétrales ne modifie de toute façon pas la technique tant en terme de choix chirurgical, que de procédé (la simplicité du TVT le faisant de toute façon proposé de première intention avant la mise en place éventuelle d'un sphincter artificiel urinaire) ...

En revanche, la cystomanométrie permet d'éliminer une hyperactivité vésicale. Ceci prends tout son intérêt quand on connaît d'une part son association possible à une incontinence d'effort et d'autre part l'existence de symptômes à type d'urgence mictionnelle en cas d'importante insuffisance sphinctérienne (secondaire à une ouverture du col ...). Encore faut il dans ce cas discuter de la valeur prédictive et de la spécificité de la cystométrie dans la mise en évidence d'une instabilité. Faut il dès lors si tel est le problème posé (dépistage d'une instabilité au cours d'une IUE) et en cas de normalité de la cystométrie de base en décubitus, proposer une exploration en position debout, une cystomanométrie après épreuve de marche, un remplissage rapide, un test à l'eau glacée, un holter vésical, ... ?, toutes solutions quelque peu ... complexes ... pour une intervention dont on loue la simplicité de mise en œuvre ...

Intérêt pronostique du bilan urodynamique avant TVT

La constatation d'une dysurie bien objectivée par l'examen débitométrique est important dans l'information au patient en raison du risque de dysurie. Plus que l'examen urodébitométrique simple, il faut souligner l'importance de monitorer simultanément au débit urinaire, une pression de référence, rectale par exemple. Ceci permet en effet de confirmer et de grader une poussée abdominale responsable de la miction qui n'est pas alors le fait d'une pure contraction détrusorienne. Ceci a une importance fondamentale en raison du manque d'intelligence, de plasticité de la bandelette dont l'effet fronde sera identique quelque soit la raison de l'hyperpression vésicale et de la dynamique verticale de l'axe cervico-uréthral, qu'il s'agisse d'un effort de toux avec alors un effet bénéfique de lutte contre la fuite ... ou un effet pervers en bloquant encore plus la miction chez les femmes urinant par poussée abdominale.

Intérêt « opératoire » du bilan urodynamique avant TVT

La mise en évidence d'une insuffisance sphinctérienne en sphinctérométrie (et/ou d'une défaillance sphinctérienne globale par le VLPP) peut avoir un intérêt. En effet, si un test de toux est réalisé pendant l'acte chirurgical, la tentation peut être grande de déterminer une trop forte tension de la bandelette pendant son réglage, pour palier à l'incompétence sphinctérienne. La connaissance d'une telle réduction des pressions de cloture est un élément supplémentaire de ne pas se fonder totalement sur la disparition de la fuite à la toux pour régler la tension de la bandelette, mais bien simplement la positionner pour un soutien sans contrainte de l'urètre distal.

Intérêt médico-légal du bilan urodynamique avant TVT

L'existence d'impériosités voire de fuites sur urgence mictionnelle "de novo", semblent une raison supplémentaire de réaliser systématiquement un bilan urodynamique avant toute cure de TVT. Les modalités mictionnelles différentes de la femme « normale » avec la possibilité de miction par poussée abdominale, est un argument supplémentaire de réalisation de ce bilan. Les résultats de ce dernier, même s'il ne modifie pas fondamentalement l'indication chirurgicale ou le procédé technique lui-même (dictés avant tout par la clinique et l'appréciation de la gêne induite par l'incontinence en terme de qualité de vie), permet de nuancer quelque peu les résultats escomptés et donc au patient de recevoir une information plus claire.

LA TRIPLE OPERATION PERINEALE AVEC PROTHESES

P. VON THEOBALD, J. LUCAS - Service de Gynécologie Obstétrique du CHU de Caen

L'interposition de prothèses dans la correction chirurgicale des prolapsus est justifiée par le nombre important de récurrences observées après la chirurgie vaginale classique. Ces récurrences sont le fait de l'altération qualitative du collagène périnéal. La simple remise en tension de fascias ou de ligaments ne suffit pas pour obtenir un effet durable. La promontofixation classique puis laparoscopique permet la mise en place de tissus synthétiques et obtient ainsi une meilleure pérennité anatomique (fig. 1 à 4). Néanmoins, l'agressivité des opérations à ventre ouvert et la difficulté pratique de la sacrocolpopexie coelioscopique font qu'une technique vaginale permettant de poser facilement et en toute sécurité des prothèses dans les mêmes espaces pourrait trouver une place prépondérante dans l'arsenal thérapeutique. Le polypropylène est utilisé par voie vaginale dans les cures d'incontinence urinaire depuis plus de cinq ans, témoignant d'une excellente biocompatibilité. Les taux d'infection, d'érosion muqueuse et de rejet sont extrêmement bas. D'autres matériaux, tels les prothèses enduites ou les plaques de collagène d'origine porcine peuvent s'avérer prometteurs.

La pose des plaques doit répondre à un double objectif : ne pas se déplacer et respecter la souplesse pariétale et la mobilité des organes adjacents (vessie, vagin, rectum). Toute fixation rigide est à exclure.

La Triple Opération Périnéale avec Prothèses (TOPP) tente de répondre à ce cahier des charges par une pose libre dans un plan permettant un accolement immédiat (Retzius) associée à un amarrage au fascia vaginal ou isthme utérin en avant et une fixation ponctuelle bipolaire sur des structures souples et mobiles en arrière (IVS et noyau fibreux central du périnée). Elle est basée sur les principes de la chirurgie sans tension et comprend une interposition prothétique vésico-vaginale, recto vaginale et une suspension du dôme vaginal (ou de l'utérus en cas de traitement conservateur) par une fronde postérieure IVS.

L'IVS postérieure remplace le fond vaginal dans la concavité sacrée et se substitue donc avantageusement à la spinofixation bilatérale. La voie d'abord est plus simple, le tunneller reste à distance de toute structure vasculaire ou nerveuse, il n'y a aucun risque de strangulation rectale. Elle constitue la clef de voûte de la réparation en cas de prolapsus des trois étages. Mais elle peut être associée à une cure d'incontinence urinaire par IVS antérieure dans le même temps opératoire ou bien utilisée de façon isolée s'il s'agit d'une élytrocèle isolée ou d'une hystérocèle isolées.

Cette technique répond parfaitement aux principes de la théorie intégrale et de la chirurgie réparatrice sans tension.

Les résultats préliminaires sur une série de 52 patientes opérées entre juin 2001 et avril 2002 concernant 18 prolapsus du dôme vaginal, 34 hystérocèles dont 13 avaient une indication médicale pour une hystérectomie. Toutes les patientes présentaient divers degrés de cystocèle, rectocèle et élytrocèle. 24 patientes se plaignaient d'incontinence urinaire à l'effort, et ont donc bénéficié d'une IVS antérieure dans le même temps opératoire. 19 de ces patientes avaient déjà subi préalablement une ou plusieurs cures de prolapsus. La durée moyenne de l'intervention a été de 45 minutes (30 sans hystérectomie associée, 65 avec hystérectomie et IVS antérieure). Aucune complication per opératoire n'a été déplorée : pas de plaie viscérale, pas d'hémorragie. Deux complications post opératoires sont survenues : une extrusion de la prothèse vésico vaginale par la colpotomie antérieure traitée par simple excision partielle de la zone découverte sous anesthésie locale, et un névrome de la colpotomie postérieure. Aucune infection, aucun rejet, aucune dyspareunie, aucune sorte de dyschésie n'ont été notés. Il est trop tôt pour parler de résultats en termes de récurrences éventuelles étant donné le faible recul actuel.

En conclusion, l'IVS postérieure semble simplifier considérablement le traitement du prolapsus du dôme vaginal, de l'hystérocèle et de l'élytrocèle, représentant une alternative avantageuse à la spinofixation. Associée à une interposition prothétique vésico et recto vaginale, elle devient la TOPP qui constitue une solution globale comparable à la promontofixation, insérant les mêmes prothèses aux mêmes endroits. Sa simplicité d'exécution et sa courbe d'apprentissage courte devraient rapidement lui permettre de remplacer cette intervention classique, effectuée par laparotomie ou coelioscopie depuis 40 ans.

LES KYSTES DE L'OVAIRE GENENT-ILS LA STIMULATION ?

JL BENIFLA – Hôpital Rothschild – Service de Gynécologie-Obstétrique, Paris

Avant d'entreprendre la problématique du kyste de l'ovaire lors d'une AMP, il faut garder à l'esprit que tout kyste ovarien quelque soit le contexte est susceptible d'être un kyste organique bénin (séreux, mucineux, dermoïde, endométriome) voir un « borderline » ou un cancer. Il faut donc replacer cette situation dans le contexte général de la prise en charge globale d'un kyste ovarien. La taille du kyste et ses caractéristiques échographiques apportent la pertinence diagnostique en la matière. Même devant un kyste paraissant strictement bénin (uniloculaire sans cloison) confirmé en endoscopie, l'existence d'une tumeur borderline ne sera confirmée que par l'histologie. Ainsi, La méconnaissance d'un cancer dans cette situation a été estimée entre 3 à 5 pour 1000. Cette notion rend la prise en charge de tout kyste organique prioritaire avant une AMP.

Relation kyste de l'ovaire et fertilité.

En ce qui concerne la prise en charge des kystes ovariens organiques (endométriome exclus), il ne semble pas exister d'interférences avec la fertilité. Le taux cumulatif de grossesse après prise en charge endoscopique est de 80 à 92%. Il reste toutefois une incertitude vis à vis du kyste endométriosique. Les endométriomes ovariens peuvent être responsables de stérilité, surtout lorsqu'il sont bilatéraux, volumineux et s'intègrent dans un contexte d'endométriose péritonéale. Deux études récentes suggèrent que l'endométriome en lui même n'est pas un facteur qui altère la fertilité.

Par contre, il n'est pas rare de rencontrer des kystes fonctionnels au décours des stimulations en AMP. La proposition de réaliser une ponction de ces kystes au décours de la stimulation n'améliore pas les résultats de l'AMP face à une attitude d'expectative. Il n'y a pas non plus d'avantage à proposer une pilule estroprogestative devant un kyste fonctionnel persistant après AMP. celui-ci disparaît dans la majorité des cas.

Relation chirurgie ovarienne et fertilité.

Il est certain que la chirurgie ovarienne tout comme la ponction ovarienne échoguidée est pourvoyeuse d'un risque adhérenciel. De nombreux travaux expérimentaux le confirment. Toutefois des études récentes ont incriminées cette chirurgie ovarienne par la réduction du stock ovocytaire et par la diminution de la qualité embryonnaire qu'elle pourrait entraîner. Ces données restent à confirmer. Ainsi, beaucoup de travaux ont été rapportés dans la littérature concernant la kystectomie de l'endométriome ovarien. A ma connaissance, il n'existe à ce jour qu'une seule étude randomisée sur un faible effectif ayant comparée la kystectomie à une destruction in situ du kyste (electrocoagulation). Les résultats en terme de fertilité ultérieure et de taux cumulatif de grossesse sont plutôt en faveur de la kystectomie intra-péritonéale par voie endoscopique.

Relation AMP et kystectomie ovarienne.

L'ATCD de kystectomie a surtout été étudié dans la littérature avec les kystes endométriosiques. Toutes les séries nationales montrent que l'endométriose diminue le nombre d'ovocyte recueilli, le nombre d'embryon obtenu mais que le taux de fécondation et le taux de grossesse est identique par rapport aux autres étiologies. Cependant, quelques auteurs ont récemment incriminé la kystectomie dans l'endométriose comme responsable de mauvais résultat en AMP. Je ne suis pas certain que ces données soient réelles. A voir les résultats de FIVNAT depuis plusieurs années, concernant l'endométriose et l'étude récente de M. Canis et JL. Pouly, il ne semble pas exister d'altération des résultats en AMP en cas d'ATCD de kystectomie. Au contraire, l'endométriose et l'atteinte tubaire représentent les deux meilleures indications aujourd'hui en FIV.

Relation AMP et risque ovarien ultérieur.

Le risque carcinologique ultérieur des stimulations ovariennes semble bien infirmé aujourd'hui par des études récentes épidémiologiques à grande échelles. On ne peut plus incriminer le clomid et le risque d'apparition ultérieure d'une tumeur Borderline ou d'un cancer de l'ovaire ne semble plus fondé.

FIV et MALFORMATIONS

Philippe MERVIEL

Service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction, hôpital Tenon (AP-HP), Paris

La fécondation in-vitro (FIV) et la microinjection des spermatozoïdes (ICSI) sont des techniques qui ont montré leur efficacité, respectivement 26,1 et 26,6% de grossesse par transfert et 17,1 et 21,1% de Take Home Baby par ponction.

Les études faites en FIV montrent que la proportion d'embryons porteurs d'anomalies chromosomiques varie de 28 à 72% malgré leur aspect « normal » et que les conditions de culture in-vitro pourraient avoir une incidence sur l'expression de certains gènes (IGF-2).

L'ICSI, du fait de ses indications et de sa réalisation, possède des risques théoriques techniques, liés au choix du spermatozoïde, géniques et cytogénétiques. Une consultation de conseil génétique doit faire partie de la prise en charge de certains couples.

Les taux de fausse-couche spontanée et de grossesse extra-utérine sont significativement inférieurs en ICSI / FIV, respectivement 16,6 / 20,2% et 2,2 / 4,1%, en relation avec l'âge plus jeune des femmes et la normalité des trompes de Fallope en cas de prise en charge par ICSI

Les malformations en ICSI / grossesse spontanée (GS) sont augmentées (OR^{95%} : 1,39-2,38) et comparables à celles retrouvées en FIV (OR^{95%} : 0,95-1,96). D'après les données FIVNAT (1994-96), on retrouve après ICSI ou FIV une augmentation des malformations du système cardiovasculaire, urologique, digestif, ainsi qu'un plus grand nombre de spina-bifida et d'anomalies des membres et du squelette. En ce qui concerne les malformations neurologiques observées après ICSI, des cas sporadiques ont été relevés en France mais les données belges évoquent jusqu'à 7% d'anomalies, dont des tétra- ou paraplégies inexplicables. Une étude

suédoise [Ericson A, Kallen B, *Hum Reprod*, 16, 504] publiée en 2001 comparant 9175 enfants nés après FIV ou ICSI à 1 690577 enfants témoins, ne retrouve pas d'augmentation globale des malformations après FIV ou ICSI, mais note une prédominance des atrésies du tube digestif, des anomalies de fermeture du tube neural et des omphalocèles après FIV (RR : 3) et des hypospadias après ICSI (RR : 2,9).

Les anomalies chromosomiques sont significativement augmentées après ICSI : OR^{95%} : 1,39-4,92 par rapport aux GS, et 1,49-9,35 par rapport à la FIV (8,67 vs 3,41/1000, essentiellement portant sur les gonosomes).

Au total, l'AMP (FIV et ICSI) ne semble pas augmenter de manière significative les risque de malformations fœtales. Il faut néanmoins nuancer ces données en fonction de la provenance des spermatozoïdes, de l'âge de la femme et du type d'anomalie retrouvée.

Bibliographie : Les enfants de l'ICSI. In :Salat-Baroux J, Mandelbaum J, Merviel P, Antoine JM : L'ICSI ou le traitement moderne des stérilités masculines. Masson, 1998

L'HYPOFERTILITE : DEFINITION ET PRISE EN CHARGE

DEFINITION EPIDEMIOLOGIQUE DE L'HYPOFERTILITE

J. DE MOUZON - INSERM U569, Le Kremlin-Bicêtre, France

La plupart des pays européens sont, depuis 20 ans, dans une dynamique de diminution des naissances, même si la France reste un des pays les moins profondément atteint. En effet, l'indice synthétique de fécondité (nombre moyen d'enfants par femme) est de près de 1,9 alors qu'il est à peine supérieur à 1,1 en Italie par exemple. Il est clair que la diminution observée de la fécondité est en grande partie liée au désir volontaire des couples de diminuer la taille de leur famille et d'en retarder la réalisation. Mais des questions se posent aussi sur la baisse de la fertilité elle-même, c'est-à-dire de la capacité des couples à procréer. Cette question est d'autant plus importante que le nombre de couples qui ont recours à un traitement, notamment l'assistance médicale à la procréation, pour obtenir l'enfant désiré, est en perpétuelle augmentation (près de 45000 ponctions pour FIV ou ICSI en France en 2000, contre moins de 39000 en 1997). Là aussi, se pose la question de savoir si les couples traités sont plus nombreux parce que les problèmes sont plus fréquents ou parce qu'ils sont vécus de manière plus insupportable (impatience). Enfin, il est clair que les traitements proposés ne sont pas sans risques, et qu'il est certainement inutile de faire courir des risques inutiles à des couples qui ne mériteraient pas ces traitements.

Un des grands problèmes actuels de santé publique concerne donc la détermination des couples qui relèvent véritablement d'une prise en charge médicale. En effet, la seule notion objective est l'absence d'obtention de l'enfant désiré, c'est-à-dire l'infécondité. Or, cette infécondité représente à la fois une réalité, l'absence d'enfant, et un vécu, puisque les couples ne vont pas tous consulter après le même délai d'attente. Ceci peut expliquer certaines variations dans les estimations du risque d'infertilité, selon que, comme dans certaines enquêtes démographiques, l'infécondité soit définie simplement comme l'existence de problèmes pour obtenir l'enfant désiré ou qu'un délai minimum de recherche infructueuse soit exigé (un an généralement). Ceci est d'autant plus important que l'on sait, depuis Léridon^{1,2}, que si 15 % à 20 % des couples rencontrent quelques difficultés, seulement 3 % à 4 % n'obtiendront finalement pas l'enfant désiré. L'infécondité se compose donc d'une part de stérilité définitive (hors traitement) et d'une part de simple hypofertilité qui en représente la part la plus importante. S'il n'est pas discutable de traiter les couples stériles, la prise en charge des simples hypofertiles doit reposer sur l'évaluation de leurs chances de conception spontanée. Or, si l'infécondité est une notion mesurable pour un couple donné, il n'en est pas de même pour la fertilité qui représente une potentialité et n'est mesurable que sur un échantillon ou une population et non pour un couple donné.

La fertilité peut être estimée par la fécondabilité, ou probabilité mensuelle de conception. Les travaux des démographes nous ont appris que la fécondabilité pouvait être considérée comme constante pour un couple donné, dans une période de temps donnée, mais qu'elle variait selon les couples et que l'on pouvait calculer une distribution de cette fertilité à partir d'hypothèses mathématiques. Le mode (valeur de fréquence la plus élevée) était d'environ 25 %, c'est-à-dire 25 % de chances par cycle de débuter une grossesse qui ira jusqu'à l'accouchement. Cette valeur a d'ailleurs ensuite été retrouvée dans des études prospectives⁵. La notion de variabilité selon les couples est très utile pour calculer l'évolution de la fertilité avec le temps passé sans succès, en considérant que, en moyenne, les couples les plus fertiles conçoivent les premiers et que la fertilité de ceux qui n'ont pas conçu est donc plus basse que celle des autres. Ainsi, avec le temps, se sélectionnent, à partir de la population de départ, des couples de moins en moins fertiles. Ces notions permettent aussi de calculer, à un moment donné, la fertilité moyenne d'une population à partir de la fécondabilité de départ et du temps passé sans grossesse. Ainsi, après 5 ans d'attente, 89 % des couples qui n'ont pas encore conçu sont stériles, en l'absence de traitement, et la fécondabilité des non stériles n'est que de 4 % par cycle. La fécondabilité de l'ensemble des couples sans enfant n'est donc que de 0,4 %. En revanche, au bout d'un an d'attente, la fécondabilité des non stériles est encore de 12 %.

La fertilité peut aussi se mesurer par le délai nécessaire pour concevoir (DNC). L'avantage de cet indicateur est qu'il est mesurable dans une enquête rétrospective chez tous les couples qui ont conçu. En revanche, il a l'inconvénient de ne pas prendre en compte les couples qui n'ont pas conçu, ce qui biaise l'estimation de la fertilité. Cependant, on peut estimer la fécondabilité d'une population par l'inverse du DNC (1/DNC), en faisant l'hypothèse qu'il s'agit d'une population sans stériles.

La définition de l'hypofertilité repose sur l'ensemble de ces notions, donc sur l'évaluation des chances de grossesse spontanée, dans un délai raisonnable, chez des couples qui ont déjà un certain délai de recherche infructueuse, sont issus d'une population présentant une fertilité donnée et, bien sûr, dont ont été écartés les couples a priori définitivement stériles (absence bilatérale de trompes, azoospermie par exemple). Les problèmes à discuter concernent les seuils acceptables de ces trois éléments qui, de plus, ne peuvent être analysés séparément. En effet, dans une population de fécondabilité moyenne 25 %, la fertilité de ceux qui n'ont pas conçu au bout d'un an de recherche infructueuse, mais sans être stériles, est de 12 % et, un an plus tard, les deux-tiers auront conçu. En revanche, si la fécondabilité de départ n'est que de 10 %, elle ne sera plus que de 5 % un an plus tard et, un encore plus tard, un tiers seulement auront conçu. C'est le cas, par exemple, des femmes de la quarantaine dont on sait, de plus, que leur fertilité diminue encore plus vite que celle des plus jeunes. Le délai raisonnable n'est donc certainement pas le même en fonction de l'âge des patientes.

On peut aussi discuter, dans la définition de l'hypofertilité, de la référence à la normalité, notamment en ce qui concerne l'âge des femmes. Doit-on considérer comme hypofertiles les femmes de fertilité inférieure, avec un certain seuil, à celle des femmes de même âge ou doit-on prendre comme référence la fécondabilité des femmes de la trentaine.

Il faut enfin considérer l'issue de la grossesse, car l'objectif est bien d'obtenir des enfants et non des grossesses. Ceci est aussi particulièrement à prendre en compte pour les patientes plus âgées puisque non seulement leurs chances de grossesse sont diminuées, mais aussi les risques d'arrêt prématuré nettement plus élevés.

En conclusion, il n'existe pas de véritable définition de l'hypofertilité et, surtout, cette hypofertilité n'est pas mesurable pour un couple donné et ne pourrait, de toute façon, pas être la même selon les couples. Il faudrait, en fait, arriver à une définition « opérationnelle » qui tienne compte, certes, de l'estimation théorique de la fertilité du couple, selon ses caractéristiques et, notamment l'âge des patientes, mais du temps déjà écoulé et du délai d'attente raisonnable que l'on peut proposer à ces couples avant une prise en charge médicale, délai dans lequel l'âge de la femme joue un rôle majeur. On peut proposer qu'il ne soit guère supérieur à un an chez une femme de la quarantaine, mais qu'il ne soit certainement pas inférieur à 2 ans chez une femme jeune sans signe de stérilité avérée.

Bibliographie

- Léridon H. Aspects biométriques de la fécondité humaine. Ined Ed, PUF, Paris 1973
- Léridon H. Stérilité, hypofertilité et infécondité en France. Population 1982:
- Gini C. Premières recherches sur la fécondabilité de la femme. Proc Math Congr. Toronto, 1924:889-89
- Schwartz D. La notion de fécondabilité dans l'approche étiologique, diagnostique et thérapeutique de l' infécondité. JGyn Obst Biol Repr 1980,9:607-612
- de Mouzon J, Spira A, Schwartz D. A prospective study on the relation between smoking and fertility. Int J Epidemiol 1988,17:378-384

VIELLISSEMENT OVARIEN ET FERTILITE

Bob WAINER – CHI , Poissy

En dehors de l'espèce humaine, on peut constater chez les autres mammifères que la durée de fertilité de l'animal et son espérance de vie sont pratiquement identiques.

Par contre, la femme du début de ce XXIème siècle, vivra en moyenne 80 ans, ce qui signifie que sa durée de vie « post-fertile » est aussi longue que sa « vie fertile » soit environ 30 ans.

Tout l'accompagnement socio-culturel de cet important allongement de l'espérance de vie conduit à un recul de l'âge de la maternité.

Ainsi en 1997, 24% des accouchées de l'AP étaient âgées de plus de 35 ans, alors que cette classe d'âge ne représentait que 8% en 1981.

De ce fait de nombreuses études s'attachent actuellement à comprendre les mécanismes de vieillissement ovarien, avec le souhait de pouvoir le ralentir dans un avenir proche.

La réserve ovarienne s'épuise au cours du temps sous l'action de 2 mécanismes : l'apoptose ovocytaire et le développement folliculaire. L'apoptose ovocytaire prédomine pendant la vie foetale, l'enfance et l'adolescence.

3 hypothèses sont avancées pour expliquer cette perte massive de cellules germinales :

- Un « contrôle qualité » conduisant à l'élimination des ovocytes présentant une anomalie chromosomique
- Un environnement limitant en facteur de survie
- Un auto-sacrifice d'une grande partie des ovocytes servant ainsi de cellules nourricières aux ovocytes « survivants ».

Le vieillissement de la réserve ovarienne se traduit par une réduction quantitative des follicules primordiaux mais aussi par une altération qualitative des ovocytes.

Ainsi plus de 95% des ovocytes des femmes de plus de 40 ans présentent des altérations chromosomiques. Et ces ovocytes conduisent fréquemment à des troubles du développement embryonnaire récemment attribués à un dysfonctionnement mitochondrial.

L'âge de la femme et l'évaluation du vieillissement ovarien sont donc indispensables en pratique quotidienne pour conseiller au mieux les patientes en quête de maternité.

L'identification d'une voie d'apoptose qui serait spécifique à l'ovocyte pourrait permettre à terme d'envisager l'utilisation d'inhibiteurs qui n'agiraient qu'au niveau des ovocytes prolongeant ainsi la durée de fertilité ovarienne.

ENTRE L'AGE ET LES ELEMENTS DE LA RESERVE OVARIENNE , QUELS SONT LES MEILLEURS INDICATEURS DU RALENTISSEMENT OVARIEN ?

Paul COHEN-BACRIE - Laboratoire d'Eylau - 55 rue saint Didier -75116 PARIS

Dans une étude sur 3644 femmes, un dosage à j3 d'estradiol , d'inhibine B , de FSH et de LH ont été réalisés, antérieurement à une tentative d'assistance médicale à la procréation (FIV ou ICSI) . Les résultats des principaux paramètres des tentatives ont été traités pour essayer de définir des corrélations et voir s'il était possible d'établir une valeur prédictive des principaux marqueurs de la réserve ovarienne. Si l'age reste la valeur la plus significative et la plus discriminante, la combinaison de ces différents paramètres permet une sélection plus efficace des patientes.

LE POIDS ET LA FERTILITE

Sophie CHRISTIN-MAITRE - Service d'Endocrinologie , Hôpital Saint-Antoine, Paris

Une relation entre le poids et la fertilité est établie depuis fort longtemps. Hormis les cas d'anorexie caricaturaux, il existe un syndrome beaucoup plus fréquent : le syndrome de sélection alimentaire occulte. Des femmes de poids normal peuvent être en aménorrhée car elles sélectionnent leur alimentation. En diminuant la quantité de matières grasses au profit des glucides et des fibres, l'axe gonadotrope est bloqué. Il existe de nombreuses recherches à l'heure actuelle pour comprendre les liens entre la masse grasse et l'axe gonadotrope.

POIDS ET ANOMALIES ENDOCRINIENNES : QUELS SONT LES MEILLEURS INDICATEURS DU DYSFONCTIONNEMENT OVARIEN ?

D. DEWAILLY - Lille

La véritable question est : « comment prédire un dysfonctionnement ovarien générateur d'hypofécondité chez une femme en sous-poids ou en surpoids, en dehors des situations évidentes ? ». On peut aussi poser une autre question, tout aussi importante : « comment dépister des anomalies nutritionnelles non avouées chez une patiente présentant un dysfonctionnement ovarien responsable d'une hypofécondité ? ».

Pour répondre à ces deux questions, il faut s'adresser à des marqueurs ovariens et nutritionnels pertinents dont la liste est longue : données cliniques, dosages hormonaux (E2, LH, FSH, PRL, androgènes, inhibines, SHBG, insuline, leptine, lipides, FT3, etc..) et données échographiques (surface ou volume ovarien, nombre de follicules, taille des follicules, épaisseur de l'endomètre, vélocimétrie artérielle utérine et ovarienne).

L'analyse critique de la pertinence de ces différents marqueurs sera exposée à partir d'une base de données personnelles incluant 500 patientes, et à partir des données de la littérature. Une stratégie d'investigation offrant le meilleur compromis coût/efficacité sera proposée. L'influence de ces marqueurs sur la stratégie thérapeutique sera envisagée.

QUELLES SONT LES ANOMALIES ANATOMIQUES SUSCEPTIBLES D'EXPLIQUER UNE HYPOFERTILITE ?

JL BENIFLA – Hôpital Rothschild – Service de Gynécologie-Obstétrique, Paris

Les trois examens clés de l'exploration d'une infertilité féminine sont l'hystérosalpingographie (HSG), l'échographie et la coelioscopie. De nombreuses études ont montré l'absence de pertinence de l'HSG dans l'exploration d'une infertilité féminine. En particulier, il existe selon les auteurs de réelles anomalies anatomiques du pelvis féminin dans 5 à 20% des cas en cas d'HSG considérée comme « normale ». A mon avis, cet argument participe à légitimer aujourd'hui l'examen endoscopique lors d'une exploration d'un couple infertile.

Parmi les étiologies de l'infertilité féminine susceptibles d'engendrer des anomalies anatomiques, nous retiendrons l'atteinte tubaire, les adhérences post-opératoires, l'endométriose péritonéo-ovarienne, la dystrophie ovarienne et les anomalies utérine, en particulier la présence de myomes utérins.

L'atteinte tubaire.

Il faut distinguer l'atteinte proximale, médio-tubaire et distale. L'atteinte proximale est souvent accessible à la chirurgie mais nécessite une confirmation de la présence de nodules aux cornes utérines. Ces atteintes proximales sont la conséquence dans la majorité des cas de séquelles post-infectieuses et rarement le fait d'une endométriose tubaire. Les atteintes médio-tubaire se rencontrent lors de la tuberculose ou la bilharziose. Aujourd'hui, l'infertilité tubaire est représentée dans la plupart des cas par l'atteinte tubaire distale, conséquence d'une infection génitale haute, en particulier à *Chlamydiae trachomatis*.

Les résultats de la chirurgie tubaire endoscopique sont dépendants du stade de l'atteinte tubaire distale où le seul facteur pronostique est représenté par l'état de la muqueuse tubaire. Ainsi, le taux cumulatif de grossesse passe de 10% après néostomie sur hydrosalpinx à muqueuse non conservée, à plus de 40 à 50% après fimbrioplastie à muqueuse conservée. La plupart de ces grossesses obtenues après chirurgie tubaire surviennent dans l'année qui suit. Cette notion est importante car elle permet d'éviter tout retard pour un passage en AMP ultérieur.

Le problème de l'hydrosalpinx a longtemps été discuté pour sa responsabilité dans les échecs d'AMP. Il semble aujourd'hui bien établi que la présence d'hydrosalpinx soit délétère dans cette situation. De plus, la Cochrane database récente publiée en 2002 par Johnson et al., confirme la légitimité de réaliser une salpingectomie chez des femmes porteuses d'hydrosalpinx à muqueuse non conservée, afin d'améliorer les résultats de cette technique.

L'endométriose.

On comprend aisément que les adhérences endométriosiques pelviennes provoquent une fibrose et une distorsion des organes de voisinage, rendant impossible la captation ovocytaire et la rencontre des gamètes au sein de cette cavité péritonéale. La chirurgie de l'endométriose est là pour restaurer une anatomie idéale afin de favoriser la reproduction. Toutefois l'AMP reste une excellente indication pour palier à l'infertilité du couple dans de telles situations. En ce qui concerne la responsabilité de l'endomètre ovarien : rien n'est défini ! La seule étude randomisée à ma connaissance ne confirme pas l'hypothèse de la diminution de la fertilité après kystectomie lorsque celle-ci est comparée à la destruction *in situ* du kyste endométriosique. D'autre part, toutes les séries nationales en AMP montrent que l'endométriose diminue le nombre d'ovocyte recueilli, le nombre d'embryon obtenu mais que le taux de fécondation et le taux de grossesse est identique par rapport aux autres étiologies. Quelques auteurs ont récemment incriminé la kystectomie dans l'endométriose comme responsable de mauvais résultat en AMP. Je ne suis pas certain que ces données soient réelles. A voir les résultats de FIVNAT depuis plusieurs années, concernant l'endométriose et l'étude récente de M. Canis et J.L. Pouly, il ne semble pas non plus exister d'altération des résultats en AMP en cas d'ATCD de kystectomie.

Le myome utérin.

La présence de myome sous-muqueux est facteur non contesté d'infertilité et/ou d'échec de reproduction. Toutes les séries rapportées sur ce sujet confirment l'intérêt du traitement chirurgical tant dans le cadre d'une infertilité que chez des patientes en AMP.

En ce qui concerne la présence de myomes sous-séreux et/ou interstitiels, aucune donnée permette d'affirmer avec certitude la responsabilité du myome dans l'infertilité et la légitimité de réaliser une myomectomie. Toutefois, l'étude de JB. Dubuisson montre que la réalisation d'une myomectomie chez des patientes ayant aucun autres facteurs d'infertilité semble améliorer le taux de grossesse. Quelques études récentes dans la littérature rendent légitime chez un couple infertile la pratique d'une myomectomie lorsque le myome utérin est interstitiel et déforme la cavité utérine. Sa responsabilité dans l'échec d'une AMP est également discutée pour ce type de localisation de myome utérin. Il semble par contre que les myomes sous-séreux n'interviennent pas dans l'infertilité. Cependant leurs extractions lors d'une endoscopie de contrôle pour bilan d'infertilité est simple et pourrait être conseillée en cas d'infertilité inexplicite.

CARACTERISTIQUES DU SPERME ET PRONOSTIC DE LA FERTILITE ?

Jacques AUGER

Service d' Histologie Embryologie Biologie de la Reproduction / GECOS. Hôpital Cochin, 75014 Paris

L'analyse de routine du sperme dont la méthodologie a été définie dès la fin des années 20 est un examen qui, bien que global, fournit des informations essentielles sur le fonctionnement testiculaire et sur le tractus génital de l'homme. Le fait qu'elle constitue l'examen de base dans le bilan d'une infécondité et qu'à un certain (faible) degré elle ait une valeur indicative du potentiel de fertilité a conduit de plus en plus à considérer à tort les caractéristiques classiques du sperme (concentration, mobilité, morphologie) comme l'élément majeur du pronostic dans les hypofertilités possiblement d'origine masculine.

Or, il n'existe pas de normes en la matière car les processus de la reproduction humaine sont extrêmement complexes et impliquent un couple (c'est à dire la somme des capacités reproductives de chacun des deux partenaires). Concernant le partenaire masculin, c'est un ensemble de facteurs qui concourent à cette capacité reproductrice, au premier plan desquels se situe l'aptitude fonctionnelle des spermatozoïdes qui n'est que partiellement reflétée par les caractéristiques évaluées dans le spermogramme-spermocytogramme.

Pourtant et, de manière récurrente, depuis de nombreuses décennies, on a cherché à définir des normes du sperme (on parle maintenant de valeurs de référence) dans des études comparant des hommes féconds et

inféconds. Ces études, de manière très simplificatrice, visaient à classer un homme comme « fécond » à partir de valeurs spermatiques « seuil » déduites de la comparaison des deux populations. En fait, de manière remarquable et répétée, ces études ont surtout illustré l'incroyable recouvrement existant entre les valeurs trouvées dans ces deux populations et finalement, l'impossibilité de disposer d'un quelconque indicateur pronostic pour l'immense majorité des hommes étudiés. Il est d'ailleurs intéressant de savoir que les valeurs de référence du sperme données par l'OMS proviennent de ce type d'étude, ces valeurs représentant de surcroît un risque potentiel d'interprétation hâtive pouvant entraîner une sanction thérapeutique lorsque les valeurs sont inférieures aux seuils (par exemple, <20 millions de spermatozoïdes par ml et <50% de spermatozoïdes mobiles progressifs, valeurs de référence de l'OMS = oligo-asthénozoospermie = mise en route d'une AMP).

Au cours des quinze dernières années, et toujours à la recherche d'une valeur pronostique des caractéristiques du sperme, d'autres approches ont été développées. Elles ont consisté à tenter de déterminer de manière prospective par des méthodologies statistiques sophistiquées les relations existant entre un index de fertilité reconnu (le délai nécessaire pour concevoir ou la probabilité de grossesse en une année, par exemple) et de possibles valeurs seuil des caractéristiques du sperme. Malheureusement, le résultat de ces études faites soit en population générale, chez des hommes volontaires en bonne santé soit, chez des couples inféconds après un premier examen de sperme, donnent des résultats assez contrastés. Cela tient à plusieurs facteurs : populations de référence différentes, index choisi, durée de la fenêtre d'observation (illustrant bien le rôle fondamental du facteur temps) et aussi, possible biais de sélection. Au total, ces études statistiques, qui fournissent malgré tout des informations précieuses pour le biologiste et le clinicien, ont un intérêt pratique limité lorsque la question posée est celle du pronostic au niveau individuel.

En définitive, c'est la prise en compte d'un ensemble de facteurs (données de l'interrogatoire, de l'examen clinique, des autres tests biologiques) alliée à une écoute attentive du couple, de ses difficultés et de ses attentes qui, à côté d'une interprétation soigneuse des valeurs spermatiques (évaluées à plusieurs reprises compte tenu de l'imprécision de leur détermination et de la variabilité intraindividuelle notable) et des informations fonctionnelles qu'elle sous-tendent (vitalité : capacités de progression et de survie dans le tractus génital de la femme, nombre d'anomalies acrosomiques : capacité d'interaction gamétique, etc...), demeure le meilleur guide pour une prise en charge rationnelle et optimale des infécondités suspectées d'origine masculine.

LE TEST DE HUHNER EST-IL TOUJOURS D'ACTUALITE ?

Martine ALBERT

Service d'Histologie-Embryologie-Cytogénétique, Biologie de la Reproduction et Génétique Médicale
Pr Jacqueline SELVA / Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy – Saint Germain en Laye (78)

Au cours de la dernière décennie, l'ICSI a complètement bouleversé la prise en charge de l'infertilité masculine, allant jusqu'à obtenir des grossesses avec quelques rares spermatozoïdes prélevés dans les testicules d'hommes azoospermes... Face à de tels résultats, la tentation est devenue grande de retenir comme critère essentiel celui du nombre de bébés ramenés à la maison par les patientes ayant bénéficié de prises en charge en AMP et de faire partiellement l'impasse sur les bilans.

Dans un tel contexte, le test de Huhner, décrit pour la première fois en 1868, peut paraître à première vue dans sa simplicité, autant archaïque que désuet. Pourtant, la description de ce test continue à figurer en bonne place dans le WHO, manuel qui regroupe les procédures détaillées et standardisées de réalisation des examens de sperme et de l'interaction spermatozoïdes - mucus cervical; les conditions pratiques de sa réalisation, les modalités de prélèvements du mucus, son évaluation, sa conservation et l'interprétation du test y sont décrits de manière détaillée.

L'intérêt majeur de ce test fonctionnel est d'apprécier l'aptitude migratoire des spermatozoïdes. Un test positif permet d'éliminer un facteur cervical et un trouble qualitatif de la mobilité spermatique ; en l'absence d'autre anomalie décelée, il est de bien corrélé à la reproduction naturelle. Un résultat négatif confirmé ouvrira la porte à d'autres explorations ; associé au test de pénétration croisé in vitro, il permettra d'orienter les examens complémentaires, à la recherche d'une cause cervicale, ou immunologique, voire d'étiologies plus complexes. En effet, la qualité de la mobilité spermatique est difficile à apprécier au spermogramme et une anomalie de l'ultrastructure de certains composants flagellaires peut être suspectée sur des tests de Huhner négatifs. En rapport avec l'AMP, ceci aura une incidence directe sur la stratégie thérapeutique, puisque dans la plupart des dyskinésies flagellaires, seule l'ICSI permettra d'obtenir une fécondation. Ce type de diagnostic est d'autant plus essentiel que la prise en charge doit alors impérativement être assortie d'un conseil génétique.

INFECTION DU SPERME ET HYPOFERTILITE :

A PROPOS DES RESULTATS D'UNE ETUDE ORIGINALE

Jean Philippe WOLF - Hôpital Jean Verdier Assistance Publique - Hôpitaux de Paris.

L' infection génitale aigüe ne pose guère de problème d' infertilité chez l' homme. Symptomatique, elle demande à être traitée suivant les indications de l' antibiogramme. C' est rarement à l' occasion d' une infertilité que l' infection génitale aigüe est découverte. Par contre l' infection chronique est elle particulièrement fréquente parmi les causes sujets infertiles. C' est une infection à bas bruit se manifestant le plus souvent par une simple

présence d' undeucospermie résiduelle. Cette leucospermie, caractérisée par la présence de leucocytes dans le sperme, constitue le syndrome inflammatoire de l'appareil génital masculin. Par la sécrétion de radicaux libres, ils sont susceptibles de détériorer les capacités fonctionnelles des spermatozoïdes et d'induire une infertilité.

Cependant le syndrome inflammatoire est souvent ignoré pour 2 types de raison : 1) l'infertilité n'est pas automatique mais ne s'installe qu'après épuisement des défenses antioxydantes de l'organisme. 2) la leucospermie est mal évaluée faute d'une technique de référence fiable. C'est la raison pour laquelle nous avons étudié une population de 36 patients pour lesquels une leucospermie a été découverte à l' occasion du bilan pré FIV. Pour caractériser au mieux leur syndrome une étude de la leucospermie en cytométrie de flux a été réalisée. Cette démarche est d'autant plus nécessaire que des leucospermies même faibles sont susceptibles selon notre hypothèse d'induire une telle hypofertilité.

. La détection de la leucospermie a été effectuée par analyse de la cytologie sur un frottis, par utilisation d'une technique de peroxydation des granules leucocytaires et par cytométrie de flux. Pour la première techniques, différents frottis ont été réalisés à partir d'un même sperme et ont été lus par 3 techniciens différents. Pour la CMF, une courbe de concentration a été établie, la reproductibilité de la mesure a été évaluée, le seuil de détection a été établi et la formule leucocytaire a été étudiée.

Sur les 36 patients , 8 (22,2 %) présentaient, à l' interrogatoire, un épisode infectieux préalable éloigné. Sur 32 spermocultures, 16 étaient stériles et 16 (50 %) présentaient une infection dont 4 à Corynéformes. La leucospermie évaluée par leucoscreen était de $2,0 \pm 3,6 \cdot 10^6/\text{ml}$, les cellules rondes $4,9 \pm 5,1 \cdot 10^6/\text{ml}$ et les PN évalués par cytologie $9,5 \pm 17,3 \cdot 10^6/\text{ml}$.

La CMF apparaît la technique la plus fiable présentant et de loin le plus petit coefficient de variation pour l'établissement d'une mesure. Toutefois le bruit de fond de l'appareil et la sensibilité ne permettent pas d'évaluer valablement les leucospermies inférieures à 0,3%. La formule leucocytaire, qui renseignerait sur l' ancienneté de l' atteinte, ne semble pouvoir être établies que pour des leucospermies supérieures à 10^5 leucocytes par ml. La technique cytologique donne des résultats d'une fiabilité extrêmement faible. Les coefficients de variations vont de 30 à 60 %.

La technique par Leucoscreen donne des résultats assez bien corrélés à ceux obtenus par la CMF mais avec une sous estimation constante des valeurs probablement due au fait que les leucocytes dégranulés (les plus dangereux) ne sont pas colorés donc pas détectés.

La CMF apparaît comme la technique de référence pour l'étude des paramètres du syndrome inflammatoire. Elle permet en outre une évaluation concomitante des cellules rondes et des débris cellulaires dont nous avons pu montrer que la concentration est corrélée à celle des leucocytes spermatiques. Cela tendrait à suggérer qu'ils pourraient en être un produit du syndrome inflammatoire. De même la leucospermie est corrélée au nombre de cellules rondes ce qui tend à en faire également un élément du syndrome inflammatoire. L' évolution spontanée de la leucospermie dans un délai moyen de 6 mois ne montre pas de variation. Traitée, elle augmente sensiblement pour diminuer quelque mois plus tard.

PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DE L'HYPOFERTILITE QUAND FAUT-IL TRAITER SPECIFIQUEMENT LES ANOMALIES DETECTEES ? QUAND DOIT-ON PASSER EN AMP ?

J.M. ANTOINE – Hôpital Tenon, Service de Gynécologie-Obstétrique, Paris

Avec un taux de fécondité mensuel moyen de 20 %, l'espèce humaine est naturellement peu fertile. De 10 à 15% des couples (1 sur 6) éprouvent des difficultés à concevoir ou à obtenir le nombre d'enfants qu'ils souhaitent, et consultent au moins une fois un spécialiste de l'infertilité.

Sur le plan diagnostique, les principales causes retrouvées chez les couples hypofertiles sont :

- . une anomalie du sperme : 20 à 26%
- . un trouble de l'ovulation : 18 à 24%
- . une cause tubo-péritonéale +/- endométriose moyenne ou sévère : 10 à 30%
- . une anomalie de la glaire cervicale : 9 à 15%

Enfin, l'hypofertilité reste inexplicquée (ou associée à une endométriose minime ou légère) dans 25 à 30% des cas.

Du fait de la réduction progressive des chances de grossesse spontanée, un traitement doit être proposé après un certain délai d'infécondité. Sur le plan de la conduite thérapeutique, trois principaux groupes peuvent être distingués :

- . les hypofertilités légères ou moyenne, conservant une certaine probabilité de grossesse spontanée, qui justifient un traitement spécifique lorsqu'il existe,
- . les hypofertilités sévères ou liées à plusieurs causes associées masculines et/ou féminines, pour lesquelles les chances de fécondation naturelle sont nulles ou très faibles, justifiant l' AMP d'emblée,
- . enfin, les infertilités a priori définitives devant faire recommander l'abstention ou une méthode palliative.

A l'intérieur de chacune des catégories étiologiques, les principaux critères cliniques et biologiques définissant ces différents seuils de prise en charge seront précisés.

