

COLLÈGE NATIONAL  
DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS  
Président : Professeur F. Puech

**EXTRAIT**  
**des**  
**Mises à jour**  
**en Gynécologie**  
**et Obstétrique**

**Publié le 10 décembre 2010**

*Nota. Le « texte long » des recommandations pour la pratique clinique incluant les communications des experts et les références bibliographiques est publié dans un numéro spécial du Journal de gynécologie, obstétrique et biologie de la reproduction (Vol. 39 / suppl. 2 au n°8) sous la référence : J Gynecol Obstet Biol Reprod 2010;39:S1-S342*



—

TRENTE-QUATRIÈMES JOURNÉES NATIONALES  
Paris, 8-11 décembre 2010

# L'hystérectomie d'hémostase

F. COATLEVEN <sup>1a</sup>, F. VANDENBOSSCHE <sup>1a</sup>, B. RICHEZ <sup>1b</sup>, J. HOROVITZ <sup>1c, 2</sup>  
(Bordeaux)

## Résumé

*Bien que les techniques chirurgicales conservatrices du traitement de l'hémorragie de la délivrance (ligatures vasculaires étagées, capitonnage utérin, embolisation artérielle) aient considérablement réduit l'incidence de l'hystérectomie d'hémostase (qu'elle soit totale ou subtotale), cette intervention reste néanmoins le geste salvateur incontournable de sauvetage maternel et l'enseignement de ses spécificités anatomiques et chirurgicales doit être perpétué aux jeunes praticiens. Tout gynécologue obstétricien se doit en effet de connaître les indications et les spécificités de réalisation de cette intervention à laquelle il peut être confronté au moins une fois dans sa carrière, quel que soit son lieu d'exercice.*

*Les anomalies de l'insertion placentaire représentent la principale indication d'hystérectomie d'hémostase. L'optimisation de la prise en charge passe par l'identification*

1 - CHU de Bordeaux - Place Amélie Raba-Léon - 33076 Bordeaux cedex

a - Service de gynécologie-obstétrique - Maternité B

b - Service d'anesthésie-réanimation 1

c - Service de gynécologie-obstétrique - Maternité B

2 - Université Victor Segalen Bordeaux 2 - 146 rue Léo Saignat - 33076 Bordeaux cedex

E-mails : jacques.horovitz@chu-bordeaux.fr ou frederic.coatleven@chu-bordeaux.fr

*anténatale des gestantes à risque afin de les orienter vers des centres adaptés. Savoir poser l'indication au bon moment, sans la différer, est souvent plus difficile que sa réalisation proprement dite.*

*Mots clés : hystérectomie d'hémostase, post-partum, hémorragie, délivrance, placenta accreta, atonie utérine*

### **Déclaration publique d'intérêt**

Nous, soussignés, Dr Frédéric Coatleven, Dr François Vandebosche, Pr Jacques Horovitz, déclarons ne pas avoir d'intérêts directs ou indirects (financier ou en nature) avec un organisme privé, industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté.

## **INTRODUCTION**

L'hémorragie du post-partum est actuellement responsable de 150 000 décès par an dans le monde [1]. Elle reste la première cause de mortalité maternelle dans les pays en voie de développement alors que dans les pays développés, elle représente la 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> étiologie de mortalité maternelle. La France reste dans ce contexte une exception car les hémorragies de la délivrance restent à ce jour la 1<sup>re</sup> cause de décès maternel dans notre pays [2].

Dans ce contexte, la prise en charge de l'hémorragie de la délivrance a donc fait l'objet de recommandations pour la pratique clinique au Collège national des gynécologues et obstétriciens français en 2004 [3] dans le but d'uniformiser les pratiques obstétricales françaises, et également de démocratiser les techniques de chirurgie d'hémostase dites conservatrices.

L'hystérectomie d'hémostase reste cependant, dans l'ensemble de l'arsenal thérapeutique, une technique incontournable, qu'elle soit réalisée suite à un accouchement par les voies naturelles ou lors d'une césarienne, et ce sur deux indications préférentielles :

- la prise en charge des anomalies d'insertion placentaire (placenta accreta et percreta) ;
- l'échec du traitement médical et chirurgical conservateur, quelle que soit l'étiologie initiale de l'hémorragie de la délivrance.

Son incidence n'a cessé de décroître dans les 30 dernières années pour se stabiliser autour de 1 pour 1 000 naissances et 1 pour 211 césariennes [4]. Elle doit être cependant coutumière des gynécologues obstétriciens car elle reste le traitement de dernière intention en cas d'échec du traitement conservateur chirurgical de l'hémorragie de la délivrance.

## HISTORIQUE

C'est en 1876 que Porro [5] s'est illustré en décrivant une hystérectomie subtotalaire avec extériorisation du moignon cervical permettant la survie de la mère et de l'enfant, ceci afin « de prémunir l'opérée contre les risques d'hémorragie et d'infection » en raison, à l'époque, de tout principe d'asepsie et l'absence de sutures utérines.

Quelques années auparavant, une hystérectomie avait été réalisée au décours d'une césarienne par Storer [6] dans le but de contrôler une hémorragie, mais la patiente décédait trois jours plus tard d'une septicémie.

Parallèlement, les diverses expériences sur animal confirmaient l'intérêt du principe de l'intervention de Porro. Celle-ci connut alors un succès rapide avec la publication en 1879 par Pinard de 37 observations [7].

Vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, avec le tout début de la suture utérine conjointement au développement de la pratique de l'asepsie, Sanger réalise la première césarienne corporéale conservatrice avec suture de l'hystérotomie en 1882. Cette approche, à l'époque révolutionnaire, sera relayée par une publication de Bar en 1899 pour la première série française de 10 césariennes conservatrices.

Compte tenu de ces nouvelles techniques, l'intervention de Porro ne sera alors plus utilisée que dans des cas désespérés de sauvetage maternel.

Ainsi, au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'hystérectomie sur utérus gravide était surtout réalisée pour indication de sauvetage maternel liée à des

complications hémorragiques et infectieuses, voire une pathologie médicale sévère comme la tuberculose pulmonaire.

On peut ainsi lire dans le manuel de Brindeau-Lantuejoul (1926) différentes indications pendant la grossesse comme les fibromes compliqués, le cancer du col, la tuberculose pulmonaire ou pendant le travail comme l'apoplexie utéro-placentaire, l'infection amniotique, la rupture utérine. Après l'accouchement, les indications étaient celles d'une hémorragie incoercible de la délivrance ou une môle perforante. L'hystérectomie totale devient alors encore de moins en moins fréquente chez la femme enceinte.

C'est aux États-Unis, dans les années 1950, qu'apparaît une recrudescence des hystérectomies puerpérales en raison d'une demande accrue de stérilisation définitive et radicale au décours d'une césarienne [8]. Rappelons que cette pratique n'a pas eu cours en France.

Dans son traité publié dans les années 1960, Lacomme réduit encore les indications de césarienne mutilatrice en prônant l'approche médicale conservatrice dans un contexte septique ou hémorragique [9].

Les progrès de la réanimation, de l'antibiothérapie, le développement des transfusions de produits sanguins, l'utilisation d'utéro-toniques comme les prostaglandines dans les atonies utérines et le recours récent à l'embolisation des afférences artérielles pelviennes associées aux différentes techniques conservatrices du traitement de l'hémorragie de la délivrance ont considérablement réduit l'incidence de cette intervention.

À notre époque, les indications d'hystérectomie puerpérale se raréfient chaque année un peu plus et ce sont les hystérectomies d'hémostase qui en constituent la principale indication.

Bien que la fréquence de l'hystérectomie d'hémostase soit de plus en plus marginale et que ses indications soient de plus en plus limitées (et d'ailleurs non consensuelles), tout gynécologue obstétricien se doit en effet de connaître les indications et les spécificités de réalisation de cette intervention à laquelle il peut être confronté au moins une fois dans sa carrière, quel que soit son lieu d'exercice.

Il reste par conséquent impératif d'enseigner sa technique aux médecins en formation.

On retiendra les propos toujours d'actualité et de justesse implacable de Marcel Metzger dans son livre édité en 1928 « L'accoucheur moderne » : « [...] l'accoucheur doit avoir une mentalité chirurgicale [...] mais habile à éviter les interventions intempestives et à savoir opérer au moment convenable [...] bien poser l'indication du traitement est presque toujours plus difficile que de l'appliquer [...] le meilleur traitement est en général le plus simple... ».

## Bases anatomiques

Les particularités anatomiques et donc chirurgicales de l'hystérectomie d'hémostase sur utérus gravide se décrivent classiquement sur une période s'étendant de la 28<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée jusqu'à la fin de la première semaine du post-partum. Au-delà de ces limites, les conditions de l'hystérectomie rejoignent pratiquement celles de la période non gravide.

L'hystérectomie sur utérus gravide doit tenir compte de nouveaux rapports anatomiques liés à des modifications volumétriques et structurales, conditionnant des rapports plus étendus, une hypervascularisation intrinsèque et extrinsèque et l'individualisation à terme du segment inférieur.

Ces modifications anatomiques et physiologiques liées à la grossesse génèrent certaines difficultés et spécificités dans l'approche chirurgicale.

En effet, des grandes différences anatomiques résident dans le débit sanguin utérin puisqu'il est estimé à 800 ml/min en fin de grossesse. Cette augmentation considérable du débit sanguin intrinsèque est favorisée par l'absence des spires artérielles et l'augmentation de la perméabilité capillaire et veineuse.

L'importance des afférences artérielles ovariennes et utérines explique la multiplicité et la difficulté des prises hémostatiques chirurgicales artérielles et veineuses.

Il faut également rappeler d'importantes différences d'ordre biologique par rapport à une hystérectomie conventionnelle programmée. Une coagulopathie de consommation et un syndrome de défibrination primaire ou secondaire peuvent fortement aggraver la morbi-mortalité et le pronostic maternel.

Concernant les rapports antérieurs, le segment inférieur correspond à la partie amincie de l'utérus gravide à terme comprise entre le corps et le col utérin. Il se constitue à partir du sixième mois chez la nullipare et beaucoup plus tard chez la multipare. La formation de ce segment inférieur entraîne des éléments anatomiques qui lui sont habituellement contigus et plus ou moins adhérents par l'intermédiaire du tissu conjonctif sous-péritonéal.

On retiendra donc qu'au cours des six premiers mois (28 SA environ), l'accroissement du volume de la cavité utérine se fait exclusivement aux dépens du corps utérin, les rapports anatomiques n'étant alors pas modifiés.

Au troisième trimestre, la distension isthmique déplace vers le haut le repli vésico-utérin, le péritoine revêt la plus grande partie du segment

inférieur et est aisément décollable. Pendant le travail, le cul-de-sac vésico-utérin accentue encore son ascension et plus de la moitié inférieure du segment inférieur est alors en rapport avec la face postérieure de la vessie dont elle reste facilement clivable.

La connaissance des rapports latéraux conditionnent la facilité et la sécurité de la technique chirurgicale. Le ligament large s'est épaissi et l'utérus gravide devient proche de la paroi pelvienne. La modification du segment inférieur qui s'étire en hauteur transforme les rapports entre l'uretère et l'artère utérine. Plus ce segment inférieur s'étire en longueur, et plus l'artère utérine tend à se libérer de l'uretère et à s'éloigner du cul-de-sac vaginal. Ainsi, l'éirement du segment inférieur tend à rapprocher la crosse de l'utérine de la pince hémostatique de l'opérateur et à l'éloigner de l'uretère et du vagin. Mais dès que l'évacuation utérine est réalisée, les vaisseaux reprennent un trajet proche de la disposition de l'utérus non gravide si bien que l'on risque de passer en dessous de la crosse utérine avec les pinces de JL Faure et de blesser l'uretère (ceci d'autant plus qu'à dilatation complète, on ne sent plus le col). Par ailleurs, l'origine de la branche cervico-vaginale de l'artère utérine et son point de pénétration isthmique remontent de telle façon que cette artère perd tout contact avec l'uretère.

## TECHNIQUE CHIRURGICALE

L'identification des patientes à risque, notamment les patientes présentant un placenta praevia, et a fortiori accreta, permet d'informer préalablement la patiente et sa famille sur l'intervention et ses complications potentielles. Cette précaution d'information pourrait même être étendue à toute femme devant subir une césarienne itérative. Il paraît également indispensable d'identifier ces gestantes à risque auprès de nos confrères anesthésistes. Un bilan préopératoire, et notamment de coagulation, est bien entendu nécessaire ainsi qu'une réserve de sang. Compte tenu du contexte clinique et de l'urgence vitale, une anesthésie générale s'imposera dans tous les cas. La mise en place d'une sonde de Foley et la préparation abdominale et vaginale restent habituelles. Le matériel sera celui d'une hystérectomie abdominale qui doit toujours être prêt et accessible en cas d'urgence dans un bloc obstétrical.

L'hystérectomie sur utérus gravide est une hystérectomie interannexielle, l'indication d'une annexectomie d'hémostase concomitante

étant rare mais peut s'imposer en cas de complications annexielles peropératoires (hématome du ligament lombo-ovarien par exemple).

L'hystérectomie sera réalisée en conservant la voie d'abord utilisée pour la césarienne, au besoin légèrement agrandie latéralement en cas d'incision transversale et vers le haut en cas d'incision médiane sous-ombilicale.

Après un accouchement par voie basse, la voie d'abord habituelle est transversale sus-pubienne de type Pfannenstiel ou laparotomie de Joël Cohen permettant une excellente et rapide exposition de l'étage pelvien. La laparotomie médiane sous-ombilicale sera dictée par plusieurs autres facteurs, notamment la laparotomie itérative ou l'obésité maternelle, bien que l'incision sus-ombilicale au-dessus du tablier graisseux sera parfois employée.

On privilégiera l'utilisation d'un écarteur autostatique de type Gosset ou Ricard avec mise en place d'une valve sus-pubienne.

Si le plateau technique et la structure le permettent, le contexte d'urgence vitale nécessite le plus souvent un renfort humain tant sur le plan chirurgical qu'anesthésique.

Les différentes techniques chirurgicales conservatrices du traitement de l'hémorragie de la délivrance (ligatures vasculaires étagées et capitonnage) ne doivent pas non plus retarder l'exécution de ce geste chirurgical, qui reste néanmoins simple et salvateur, alors que la réanimation de la coagulopathie de consommation reste complexe et de résultat inconstant. L'installation des troubles de la coagulation sanguine diminue les chances de succès des mesures conservatrices et aggrave le pronostic pendant et au décours de l'hystérectomie d'hémostase.

La technique chirurgicale présentée ici est celle d'une hystérectomie totale inter-annexielle réalisée au décours d'une césarienne.

Considérant les spécificités anatomiques décrites précédemment, la technique proprement dite de l'hystérectomie d'hémostase est de réalisation identique à celle d'une hystérectomie extra-faciale. L'œdème des tissus gravidés facilite beaucoup le repérage et la dissection des différents plans.

Toutes les ligatures doivent être appuyées, très serrées et certaines doublées en fonction des conditions anatomiques et de l'expérience de l'opérateur. Il convient en effet de se méfier des fils dont le serrage est imparfait et dont le blocage sur le second nœud est fréquent. Une hémostase approximative entraîne très rapidement une déperdition sanguine majeure, pouvant être fatale dans ce contexte. Les ligatures doivent être si possibles électives. En effet, l'œdème des tissus est majeur après échec des mesures conservatrices. En 48 heures, le tissu



se désengorge de l'œdème et la ligature flotte d'autant plus que les prises ont été larges.

L'utérus sera bien entendu extériorisé soit par traction manuelle par l'aide opératoire, soit par traction bilatérale avec deux pinces de Kocher longues placées verticalement au contact des bords latéraux de l'utérus. Cette traction utérine vers le haut est essentielle et permet non seulement une meilleure exposition pelvienne mais également une diminution du risque urétéral.

Il est à ce moment souvent utile d'initier ou prolonger le décollement inter-vésico-utérin aux ciseaux fins de Metzenbaum.

Le premier temps opératoire concerne la ligature-section des ligaments ronds droit et gauche. L'opérateur veillera à ne pas passer trop près de l'utérus car le pédicule est très gros (l'artère du ligament est une collatérale de l'artère iliaque externe) avec risque de léser les grosses veines du méso. Cette ligature-section se fera environ à 3 cm de l'insertion utérine.

Le feuillet antérieur du ligament large est alors incisé jusqu'à rejoindre l'incision péritonéale transversale réalisée lors de la césarienne première. La traction utérine permanente vers le haut permet alors d'exposer la face postérieure du ligament large et de sélectionner une zone avasculaire.

On réalise ensuite une ligature section des pédicules utéro-ovariens et tubaires entre deux pinces de Kocher longues. La ligature sera simple ou double en fonction des habitudes et de l'expérience de l'opérateur. Un nœud de meunier sera volontiers réalisé afin d'optimiser la solidité de l'hémostase. La mise en place d'une pince de Kocher longue, verticalement sur la corne utérine, assure l'indispensable hémostase de retour des pédicules annexiels.

Il est inutile et dangereux de tenter la dissection du péritoine viscéral postérieur au-dessus des ligaments utérosacrés, là où passent les veines cervico-vaginales postérieures.

Un des moments clés de l'intervention est le repérage du col. En cas d'accouchement par voie basse, ce repérage cervical pourra être guidé par la mise en place par voie basse de deux pinces de Museux ou de Pozzi sur la lèvre cervicale antérieure. En cas de césarienne, il est possible de repérer le col en passant le doigt à travers la suture de l'hystérotomie qui sera alors réouverte.

L'utérus étant toujours ascensionné vers le haut, les pédicules utérins sont maintenant abordés en poursuivant au besoin le décollement inter-vésico-utérin. Il peut être nécessaire de libérer les éléments périvasculaires en incisant avec la pointe des ciseaux de

Metzenbaum selon une direction oblique en bas et en dedans le feuillet postérieur du ligament large. Cette ligature-section se fait à l'aide de pinces de JL Faure, le mors de cette pince devant aborder le mur utérin selon un angle droit. La pince de JL Faure doit s'appuyer sur le myomètre en s'aidant au besoin des doigts intra-utérins qui repèrent le relief du col et exposent parfaitement le niveau de cette prise. Il n'y a aucun risque d'atteinte urétérale si la prise reste au-dessus du col. Une pince de JL Faure est placée également sur le retour vasculaire si la pince de Kocher longue ne descend pas suffisamment. Là encore, la ligature doit être appuyée, très serrée et plus ou moins doublée. En pratique, la mise en place des pinces de JL Faure sur les pédicules utérins est faite environ à 1,5 cm au-dessus de l'insertion des ligaments utérosacrés. Les ligatures sont faites de préférence au fil serti de Vicryl 0 ou 1.

L'hémostase des artères cervico-vaginales se fait en plaçant une pince de JL Faure verticalement au contact direct du col. La pince ne doit pas être placée plus en dehors, où elle risquerait de blesser l'uretère.

En général, il ne sera pas utile de lier de manière sélective les ligaments utéro- sacrés.

Le refoulement de la vessie vers le bas sera poursuivi de façon à bien dégager la face antérieure du vagin. On repère à nouveau le col utérin en pinçant le vagin entre le pouce et l'index. Cette introduction du doigt dans l'utérus par l'orifice de l'hystérotomie est à ce titre utile pour repérer le bourrelet du col et le cul-de-sac vaginal antérieur qui existent toujours, même à dilatation complète.

Après dissection suffisante de cette vessie, on réalise une ligature-section de proche en proche des éléments vasculo-fibreux de la base du ligament large et des pédicules cervico-vaginaux.

Le cylindre utéro-vaginal est alors bien dégagé et l'on va pouvoir procéder à la désolidarisation utérine.

La section vaginale est alors initiée au niveau du cul-de-sac vaginal antérieur. Si le tissu paraît épais et résiste, c'est que l'on est trop haut et que l'on est encore sur le col. Cette section vaginale se fera ensuite de façon circulaire au bistouri électrique ou aux ciseaux de Mayo. Les murs antérieur et postérieur du vagin ainsi que les deux angles seront repérés par la mise en place de pinces de Kocher longues.

Un complément d'asepsie sera effectué avec un lavage à l'eau bétadinée et l'opérateur prendra garde de ne pas déchirer la muqueuse vaginale par une traction excessive.

La suture du vagin se réalise avec deux points en X angulaires au Vicryl 1 complétés d'un surjet passé sur la tranche vaginale en prenant bien soin que la prise intéresse toute l'épaisseur de la paroi vaginale. Si l'hémostase vaginale est douteuse, un surjet de godronnage de la tranche vaginale est recommandé.

Après lavage soigneux du bassin maternel au sérum bétadiné tiédi, il faut ensuite vérifier la qualité de l'hémostase de chaque pédicule et contrôler le reste de l'abdomen.

La mise en place d'un drainage n'est pas obligatoire si l'hémostase paraît satisfaisante. La péritonisation n'a pas prouvé son intérêt chirurgical, ni la suspension des angles vaginaux au ligament rond dans la prévention du prolapsus. La pièce d'hystérectomie sera bien entendue envoyée en anatomopathologie et les éléments de l'anamnèse obstétricale consignés sur le bon.

Il est essentiel de réaliser un compte exact des compresses abdominales et champs abdominaux à ce moment précis de l'intervention et d'être intransigeant quant au nombre, une compresse inhibée pouvant largement passée inaperçue. Une antibioprophylaxie peropératoire sera menée et une anticoagulation à doses préventives initiée dès que le risque hémorragique est contrôlé. La patiente sera le plus souvent hospitalisée en réanimation chirurgicale. Le compte rendu opératoire sera détaillé tant sur l'indication, la technique et les difficultés rencontrées. Des informations claires, loyales et complètes seront données au couple en postopératoire. Concernant la technique chirurgicale de l'hystérectomie subtotale, la section de l'isthme utérin est faite juste après la ligature-section des artères utérines. L'utérus est sectionné à l'endroit de la césarienne segmentaire et l'hémostase du moignon cervical est faite avec des points en X au Vicryl en prenant très largement les tissus. Si l'hémostase n'est pas parfaite, on réalisera par-dessus un surjet serré.

Concernant la dimension anesthésique et réanimatoire dans la prise en charge d'une hémorragie grave du post-partum, celle-ci est aujourd'hui parfaitement codifiée dans les recommandations de la Haute Autorité de santé. Elle se doit d'être rapide, nécessite une parfaite collaboration entre obstétricien et anesthésiste et ne souffre d'aucune improvisation :

- anesthésie générale permettant la réalisation de la chirurgie,
- administration d'utérotoniques (ocytociques et prostaglandines),
- surveillance clinique et biologique afin d'évaluer le retentissement de l'hémorragie,
- maintien d'un état circulatoire et respiratoire optimal, associant remplissage vasculaire et transfusion, oxygénation,

- prévenir ou corriger les troubles de la coagulation.
- On notera dans les évolutions récentes ou à venir :
- l'utilisation du facteur VIIa recombinant : ce produit fait l'objet d'un protocole thérapeutique temporaire dans le cadre des hémorragies du post-partum. Il doit être utilisé à la dose de 60 à 80  $\mu\text{g.kg}^{-1}$ . Il s'agit d'un produit onéreux qui ne devra être utilisé qu'après une prise en charge transfusionnelle adéquate, en dernier recours après hystérectomie d'hémostase ou juste avant celle-ci ;
  - l'utilisation de l'acide tranéxamique : cet antifibrinolytique fait l'objet d'une évaluation par une étude multicentrique de grande envergure dont les résultats sont en cours d'analyse. Son utilisation se justifierait à une phase plus précoce de l'hémorragie à la dose de 1 g renouvelable après 30 minutes. Il s'agit d'un produit bon marché exempt d'effet indésirable grave.

## Hystérectomie d'hémostase totale ou subtotale ?

À ce jour, les nombreux travaux comparatifs publiés dans la littérature entre les différentes techniques chirurgicales ne permettent pas d'affirmer une supériorité statistiquement significative de l'hystérectomie totale vis-à-vis de l'hystérectomie subtotale.

En effet, les auteurs rapportent en général des observations ou de courtes séries rétrospectives d'une stratégie de prise en charge. Il existe plusieurs raisons à cela au premier rang desquelles vient la randomisation extrêmement difficile à envisager dans un contexte d'urgence vitale, mais aussi la stratégie globale de prise en charge et en particulier les mesures médicales, obstétricales et radiologiques variant en fonction des équipes, du plateau technique et des moyens humains. Les patientes et les indications sont également très différentes, notamment en ce qui concerne la gravité de l'hémorragie au moment où est décidée l'intervention chirurgicale.

Les études ont de ce fait des références de niveau de preuve faible et les stratégies proposées reposent le plus souvent sur un consensus professionnel obtenu au sein d'un groupe de travail ou d'une équipe.

Les avantages de l'hystérectomie totale sont de faciliter le contrôle des hémorragies provenant notamment du segment inférieur, de permettre une suture hémostatique de la tranche vaginale, certainement plus efficace que celle d'un col utérin, et d'éviter toute pathologie cervicale ultérieure.

Certains auteurs considèrent que l'hystérectomie subtotale est plus rapide et moins à risque de lésions viscérales notamment vésicale et urétérale. Les inconvénients de l'hystérectomie subtotale seraient l'identification cervicale souvent difficile à dilatation complète et de la possibilité de la persistance des saignements au niveau du moignon par les branches cervicales.

L'étude de Rosis, publiée en 2010, portant sur 601 hystérectomies d'hémostase [10], n'a pas montré de manière statistiquement significative une surmorbidity notamment urétérale et vésicale de l'hystérectomie totale, ceci étant également confirmé par l'étude de Shah en 2009 [11].

Une série anglo-saxonne récente publiée en 2010 (n = 150) [12] n'a pas retrouvé de surmorbidity ou de surmortalité de l'hystérectomie totale vis-à-vis de l'hystérectomie subtotale, que ce soit en termes de temps opératoire, de pertes sanguines, de transfusion, de durée d'hospitalisation, de plaies vésicales ou urétérales, de sepsis ou de réinterventions.

Il semble par contre plus intéressant de considérer que c'est l'indication même de l'hystérectomie qui guide l'opérateur en fonction de son appréciation clinique et de son expérience. L'indication d'une hystérectomie totale est indispensable en cas d'hémorragie d'origine segmentaire inférieure ou cervicale. Dans les autres cas, et notamment en cas d'atonie utérine, l'hystérectomie subtotale apparaît comme une alternative acceptable.

En cas d'échec d'hystérectomie d'hémostase, le recours à une ligature bilatérale des artères iliaques internes ou à une embolisation artérielle (en fonction du plateau technique) voire à un tamponnement pelvien sous la forme d'un packing est tout à fait envisageable, d'autant plus qu'il existe de façon surajoutée une coagulopathie de consommation.

## COMPLICATIONS

Les complications sont dominées par l'hémorragie per et post-opératoire, les complications urinaires, les complications urétérales et vésicales.

Une étude américaine prospective et multicentrique a récemment retrouvé une morbidité maternelle non négligeable après hystérectomie d'hémostase (n = 186) [4] : 11,3 % de syndromes fébriles, 5,4 % d'iléus,

3,8 % de laparotomies secondaires pour hémorragie, 3,8 % de ré-hospitalisation, 2,7 % d'abcès, 1,6 % de décès, 1,1 % de plaies digestives et 0,5 % de thromboses veineuses profondes.

La plupart des publications rapportent des taux de complications urinaires estimés à environ 7 % des hystérectomies d'hémostase. Les plaies vésicales étant une des complications fréquentes, il ne faut jamais hésiter à réaliser, en cas de doute, un test au bleu au Méthylène en peropératoire, voire une cystoscopie postopératoire pour éliminer une plaie urétérale (aider par une injection intra-veineuse d'indigo 10 à 15 mn avant le geste). La méconnaissance d'une plaie vésicale peut conduire à une fistule vésico-vaginale secondaire. La blessure du dôme vésical est en général simple à réparer avec un fil résorbable, un point séparé prenant la totalité de l'épaisseur de la vessie. La vessie est ensuite drainée de façon continue par une sonde de Foley laissée en place pendant environ une semaine.

Les blessures ou ligatures de l'uretère doivent être toujours présentes à l'esprit, l'uretère pouvant être pris lors de la ligature du ligament lombo-ovarien (en cas de contrôle hémostatique de celui-ci par exemple). Le risque le plus important se situe au niveau des ligatures de la base du ligament large. La ligature haute des vaisseaux utérins associée à un décollement inter-vésico-utérin distal (et de surcroît vésico-vaginal) et à la traction verticale de l'utérus met théoriquement à l'abri de ce risque. Toutes les ligatures successives sont ensuite faites en dedans et contre le mur utérin, ce qui a pour effet d'éloigner toujours plus l'uretère de la zone dangereuse. En dernier lieu, la suture des angles latéraux du vagin représente l'ultime circonstance de blessure urétérale. Ces blessures ou ligatures urétérales peuvent être prévenues par repérage de l'uretère mis sur lac pour ne pas le perdre de vue lors des ligatures vasculaires. L'éventualité d'une blessure urétérale nécessitera le plus souvent l'appel d'un chirurgien urologue en vue d'une réparation.

Une attention particulière doit être portée à l'hémostase des pédicules utéro-ovariens et tubaires où la rétraction d'un vaisseau est la cause la plus fréquente des hémorragies postopératoires, et par conséquent de reprise.

La tranche vaginale peut être également le siège d'hémorragie tardive, mais celle-ci peut être prévenue par la réalisation d'un surjet prenant toute l'épaisseur de la paroi vaginale. Cette récurrence hémorragique vaginale est accessible à une embolisation artérielle sélective [13].

## INDICATIONS

Les indications d'hystérectomie d'hémostase sont multiples et dominées depuis quelques années par les anomalies de l'implantation placentaire, et en particulier le placenta accreta dont l'incidence a fortement augmenté en cinquante ans, et ce du fait de l'augmentation constante du taux de césarienne [14].

L'accrétion placentaire est actuellement le premier motif de réalisation d'une hystérectomie d'hémostase (38 %) [4, 15] en raison notamment du fort taux d'échec des mesures conservatrices. Cette indication préférentielle s'explique en particulier par le fait que la césarienne-hystérectomie en un temps est le traitement de référence de l'accrétion placentaire aux États-Unis [16, 17]. Il existe cependant peu de séries évaluant la morbidité maternelle après césarienne-hystérectomie [18, 19]. De nombreux faux positifs de l'imagerie ont été rapportés dans la littérature (28 % pour certains) [18].

Dans ce contexte, les équipes françaises ont développé une prise en charge conservatrice de l'accrétion placentaire consistant à extraire le fœtus par une hystérotomie extra-placentaire, à nouer puis couper le cordon ombilical à sa base et laisser ainsi le placenta *in situ*. Ces techniques ont comme avantage d'éviter une hystérectomie dans 80 % des cas, elles sont associées à une morbidité maternelle sévère avec nécessité d'une prise en charge longue par des équipes entraînées [20], [21].

Les autres indications d'hystérectomie d'hémostase dans le cas des anomalies de l'insertion placentaire sont : le placenta bas inséré, l'hématome rétroplacentaire associé à une coagulopathie inaugurale.

En termes de fréquence, la deuxième indication actuelle d'hystérectomie d'hémostase reste l'atonie utérine avec 34 %. Dans ce contexte, elle peut être réalisée d'emblée si la patiente est multipare sans désir de grossesse, présentant une hémodynamique instable ou encore après échec des traitements conservateurs habituels, à savoir : l'embolisation des artères utérines dans le cadre d'un accouchement par les voies naturelles ou encore les traitements chirurgicaux conservateurs incluant les techniques dites de compression utérine ou capitonnage utérin (Cho, B-Lynch...) et les ligatures vasculaires (ligature bilatérale des artères hypogastriques, ligature bilatérale des artères utérines, triple ligature de Tsurulnikov, ligature étagée ou « step-wise uterine devascularization »), en cas de réalisation de césarienne ou si le plateau technique d'embolisation est inaccessible [22].

Les autres indications d'hystérectomie d'hémostase sont représentées par les ruptures utérines ou lésions délabrantes du segment inférieur, secondaires à un traumatisme utérin d'origine obstétricale (présentation du siège, révision utérine, extraction instrumentale, césarienne à dilatation complète sur une présentation céphalique engagée avec extraction difficile) [23], ou suite à un accident de la voie publique ; les utérus polyfibromateux bien que d'indication rare ou encore les infections pelviennes sévères compliquant un geste de capitonnage utérin, [24, 25] ou secondairement à un traitement conservateur lors de la prise en charge d'un placenta accreta [21].

## CONCLUSION

Bien que les techniques chirurgicales conservatrices du traitement de l'hémorragie de la délivrance aient considérablement réduit l'incidence de l'hystérectomie d'hémostase, celle-ci reste néanmoins le geste incontournable de sauvetage maternel auquel tout médecin accoucheur peut être confronté. L'enseignement de notre pratique obstétricale implique l'apprentissage aux jeunes praticiens de ses spécificités anatomiques et chirurgicales. Savoir poser l'indication au bon moment, sans la différer, est souvent plus difficile que sa réalisation proprement dite... la clé du succès de la prise en charge d'une hémorragie du post-partum étant sa précocité. Une hystérectomie d'hémostase peut s'avérer d'emblée nécessaire en raison d'un état hémodynamique précaire plutôt que se « lancer » dans un traitement conservateur potentiellement long et inefficace (surtout en cas de placenta accreta/percreta) pouvant aggraver l'hémorragie, la coagulopathie de consommation et donc le pronostic vital maternel.

L'optimisation de la prise en charge passe également par l'identification anténatale des gestantes à risque afin de les orienter vers des centres adaptés. Sachant que la France est un des pays développés où la mortalité maternelle par hémorragie reste élevée, il est de notre responsabilité de limiter l'incidence croissante du taux de césariennes pourvoyeuses d'anomalies d'insertion placentaire.



**Bibliographie**

- [1] Khan KS *et al.* WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006 Apr 1;367(9516):1066-74.
- [2] Épidémiologie des morts maternelles en France 2001-2006. *Epidémiologie hebdomadaire institut de veille sanitaire, thématique : la mortalité maternelle en France : bilan 2001-2006, 19/01/2010.*
- [3] Goffinet F *et al.* Post-partum haemorrhage: recommendation for clinical practice by the CNGOF (December 2004). *Gynecol Obstet Fertil* 2005 Apr;33(4):268-74.
- [4] Shellhaas CS, Gilbert S, Landon MB *et al.* The frequency and complication rates of hysterectomy accompanying cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2009 Aug;114:224-9.
- [5] Porro E. Dell'amputazione utero ovarica come complemento di taglio cesareo. *Ann Univ Med Chir* 1876;237-89.
- [6] Storer HR. Successful removal of the uterus and both ovaries by abdominal section; the tumor, fibroepithelial weighing thirty-seven pounds. *Am J Med Sci* 1868;51-110.
- [7] Pinard A. De l'opération césarienne suivie de l'amputation utéro-ovarienne ou opération de Porro. *Ann Gynécologie Obstet* Novembre-décembre 1879 et janvier 1888.
- [8] Pletsh TD, Sandberg EC. Cesarean hysterectomy for sterilisation. *Am J Obstet Gynecol* 1963;85:254-7.
- [9] Lacomme M. *Pratique obstétricale.* Paris : Masson 1960.
- [10] Rosis AC, Lee RH, Chmait RH. Emergency postpartum hysterectomy for uncontrolled postpartum bleeding. *Obstet Gynecol* 2010;115:637-44.
- [11] Shah M, Wright JD. Surgical intervention in the management of postpartum hemorrhage. *Semin Perinatol* 2009 Apr;33(2):109-15.
- [12] Imudia AN, Hobson DT, Awonuga AO, Diamond MP, Bahado-Singh RO. Determinants and complications of emergent cesarean hysterectomy: supracervical *versus* total hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2010 Sep;203(3): 221.e1-5.
- [13] Oei PL, Chua S, Tan L, Ratnam SS, Arulkumar S. Arterial embolisation for bleeding following hysterectomy for intractable post-partum hemorrhage. *Int J Gynaecol Obstet* 1998 Jul;62(1):83-6.
- [14] Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU. Abnormal placentation : twenty-year analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2005 May;192(5):1458-61.
- [15] Daskalakis G, Anastasakis E, Papantoniou N, Mesogitis S, Theodora M, Antsaklis A. Emergency obstetric hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;86(2):223-7.
- [16] Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. *Obstet Gynecol* 2006 Apr;107(4):927-41. Review.
- [17] ACOG Committee Opinion. Number 266. January 2002: placenta accreta. ACOG Committee on Obstetric Practice. *Obstet Gynecol* 2002 Jan;99(1):169-70.
- [18] Eller AG, Porter TF, Soisson P, Silver RM. Optimal management strategies for placenta accreta. *BJOG* 2009 Apr;116(5):648-54.
- [19] Eller AG, Porter TF, Soisson P, Silver RM. Manual removal of suspected placenta accreta at cesarean hysterectomy. *Int J Gynaecol Obstet* 2008 Feb;100(2):186-7.
- [20] Kayem G, Sentilhes L, Deneux-Tharaux C. Management of placenta accreta. *BJOG* 2009 Oct;116(11):1536-7.
- [21] Kayem G, Anselem O, Schmitz T, Goffinet F, Davy C, Mignon A, Cabrol D. Conservative *versus* radical management in cases of placenta accreta: a historical study. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2007 Nov;36(7):680-7.
- [22] Sentilhes L, Ambroselli C, Kayem G, Provansal M, Fernandez H, Perrotin F, Winer N, Pierre F, Benachi A, Dreyfus M, Bauville E, Mahieu-Caputo D, Marpeau L, Descamps P, Goffinet F, Bretelle F. Maternal outcome after conservative treatment of placenta accreta. *Obstet Gynecol* 2010 Mar;115(3):526-34.
- [23] Allen VM, O'Connell CM, Baskett TF. Maternal and perinatal morbidity of caesarean delivery at full cervical dilatation compared with caesarean delivery in the first stage of labour. *BJOG* 2005 Jul;112(7):986-90.
- [24] Treloar EJ, Anderson RS, Andrews HS, Bailey JL. Uterine necrosis following B-Lynch suture for primary postpartum haemorrhage. *BJOG* 2006 Apr;113(4):486-8.
- [25] Ochoa M, Allaire AD, Stutely ML. Pyometria after hemostatic square suture technique. *Obstet Gynecol* 2002 Mar;99(3):506-9.