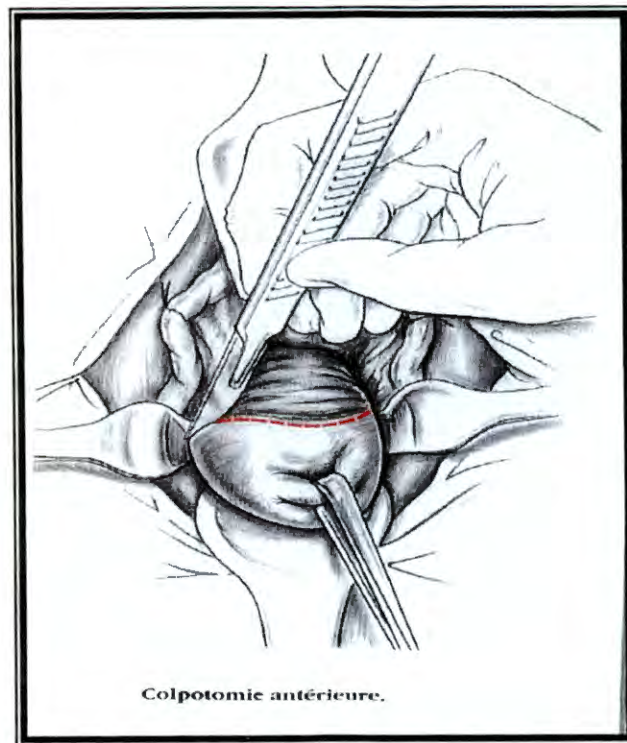


UNIVERSITE DE BAMAKO, MALI

**PLACE DE L'HYSTERECTOMIE PAR VOIE
VAGINALE DANS LE SERVICE DE
GYNECOLOGIE - OBSTETRIQUE DE
L'HOPITAL GABRIEL TOURE**



**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT
D'ETUDE DE SPECIALISATION EN GYNECOLOGIE
OBSTETRIQUE (C.E.S.) par**

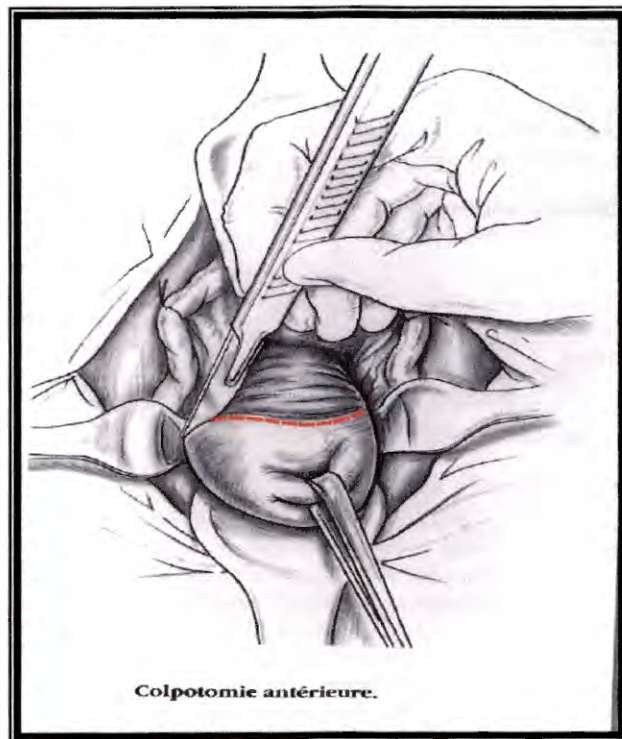
Docteur John K. Mulbah

**RESPONSABLE DU C.E.S.:
Professeur Titulaire Amadou Dolo**

**DIRECTEUR DE MEMOIRE:
Professeur Agrégé Mamadou Traoré**

UNIVERSITE DE BAMAKO, MALI

**PLACE DE L'HYSTERECTOMIE PAR VOIE
VAGINALE DANS LE SERVICE DE
GYNECOLOGIE - OBSTETRIQUE DE
L'HOPITAL GABRIEL TOURE**



**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT
D'ETUDE DE SPECIALISATION EN GYNECOLOGIE
OBSTETRIQUE (C.E.S.) par**

Docteur John K. Mulbah

**RESPONSABLE DU C.E.S.:
Professeur Titulaire Amadou Dolo**

**DIRECTEUR DE MEMOIRE:
Professeur Agrégé Mamadou Traoré**

DE DICACES

Ma grande mère et ma mère

Femmes exemplaires , vous avez grâce à vos efforts constants malgré les difficultés assuré mon éducation. Ce travail est le vôtre, il est le fruit de votre courage. Vos conseils et vos bénédictions m'ont aidé à surmonter les pénibles instants de la vie. Puisse Dieu vous donner longue vie et m'aider à toujours être votre fierté.

Mon père in memoriam

Ce travail est le résultat de tous les sacrifices que tu as consentis pour faire de moi ce que je suis devenu. J'aurai bien souhaité partager ce moment de joie avec toi. Hélas ! Que votre âme repose en paix. Amen

Mon épouse Juliette B. Mulbah

Enfin le jour tant attendu est arrivé. Tu es l'architecte et le pilier de cette étude, cette épaule qui m'a soutenue à tout moment avec amour, douceur et tendresse. Je ne saurai te remercier assez. Seul Dieu peut te glorifier de tout tes efforts. Puisse ce travail répondre à tes attentes.

Mes enfants Zaza, Makona, Michael

Merci d'avoir accepté de partager ma modeste vie estudiantine avec toute cette privation. Ce travail n'est qu'un chemin pour vous montrer que le défi vous revient de mieux faire. Recevez l'expression de ma profonde gratitude.

Mes frères et sœurs David, Tawoda, James

Vous avez été soucieux de mon devenir et voici le jour que vous espériez. Puisse ce travail, fruit de votre encouragement et soutien, vous renouveler mon attachement.

Mes frères et amis Dr. Moses Massaquoi, Dr. Benjamain T. Vohn

Dr. Lyndon Mabande, Dr. Bernice Dahn, Dr. Mohamed Kamara, Dr. John Dada, Dr. Moses Zinnah, Dr Edward Guizzie, Mr. Joseph Scott. Je vous offre ce travail sur un plateau garni. Considérez le comme le vôtre. Merci pour tous vos encouragements et votre soutien.

Mes amis Remsee et Korlu Moore, Jesse Mulbah, Joe Sumo et tout le personnel de Paynesville Polyclinic.

En reconnaissance de votre collaboration et assistance, veuillez bien accepter et considérer ce travail comme le fruit de l'impact positif de nos relations.
Sincères remerciements

Remerciements

A mes maîtres

- Prof. Amadou Dolo

Les mots nous manquent pour exprimer le sentiment et la joie qui nous animent après ces années auprès de vous.

Cher Maître, vous êtes d'une part un éducateur de rigueur, de compétence et de courage incontestable mais d'autre part un père doué d'une modestie, de courtoisie, de simplicité et surtout d'un sens social très élevé si peu commun.

Maître, vos efforts pour notre formation nous resteront immortels et nous prions au tout puissant pour que les connaissances que vous nous avez inculquées nous permettent de faire votre fierté. Notre profonde gratitude et puisse ce travail répondre à vos attentes.

- Prof. Mamadou Traoré

Cher maître, il y a des moments de souvenir qui poussent l'homme à se transposer dans la nature ; c'est bien un de ces moments indélébiles qui nous rappellent vos sages conseils qui m'ont encouragé à prendre le chemin de l'université malienne.

Dès lors, en plus de l'enseignement très agréable dont nous avons bénéficié de vous, vous avez été pour nous un vrai guide. Votre constant souci de vous parfaire, le sens social, la rigueur et la faculté d'écoute ont été des vertus de toute mon admiration.

Puisse le bon Dieu nous permettre de vous rendre un très grand hommage pour votre récente promotion et que ce travail puisse répondre à vos espoirs.

- Dr. Roberts Kpoto

Cher maître et frère, sans votre concours je ne serai sûrement pas venue à temps pour cette formation. Mieux, j'ai bénéficié de votre constante assistance pendant tout mon séjour.

Votre aide me restera éternellement en mémoire.

- Dr. Oumar Haidara Sheriff,

Vos sages conseils, encouragements, votre disponibilité et surtout la qualité de votre enseignement ont largement contribué à notre formation et nous resteront des souvenirs inoubliables.

Veillez bien accepter l'expression de notre profonde gratitude.

- Dr. Fantasambou Diabaté Diallo, Dr. Issa Diarra, Dr. Mounkoro Niani, Dr. Samaké, Dr. Wane, Dr. Daou, Dr. Teguede, Dr. Kané, Dr. Salif, Dr. Dicko, Dr. Soumaré, Dr. Togo.

Toute ma reconnaissance pour votre disponibilité et surtout pour la qualité de votre encadrement.

A L'OMS et au Gouvernement Libérien

Aucun mot n'exprimera assez ma gratitude . Vous avez assuré ma formation pendant ces longues années. Puisse tout ce que j'ai appris aider à améliorer les conditions sanitaires de la femme à travers le monde.

Dr. Youssouf Traoré , Dr. Fatoumata Dicko Traoré

L' amitié qui nous lie est plus que fraternelle. L'un des plus grands bonheurs de cette vie est l'amitié, et bien une amitié sûre et éternelle.

Votre gentillesse, encouragement et disponibilité m'ont donné le courage et la force dans mes études sur cette terre malienne. Recevez ici toute ma reconnaissance que Dieu bénisse votre foyer.

A Mes collègues en spécialisation : Dr Yakwe, Dr. Soumaila, Dr. Dembélé, Dr. Maiga, Dr. Sidiki , Dr. Thienta, Dr. Koniba, Dr. Hassan Diomandé

Toute ma reconnaissance pour les moments de joie et de difficulté que nous avons partagés ensemble. Que le bon Dieu puisse guider nos pas afin de faire la fierté de nos maîtres.

A mes chers amis : Saoudatou Tall, Seydou Z. Daou, Muriel Kom, Awa Daou

Mes sincères remerciements pour votre constante disponibilité et collaboration qui ont largement contribué à la réalisation de ce travail.

Mes vœux les plus sincères.

Aux internes, sages femmes, aides de bloc, anesthésistes et manœuvres. Merci pour la chaleur, la confiance, l'estime et surtout la qualité de votre collaboration tout au long de nos études. Que le bon Dieu puisse exhausser vos vœux.

GLOSSAIRE DES ABREVIATIONS

A/G	Anesthésie générale
ATCD	Antécédent
Cm	Centimètre
Mn	Minute
Top	Triple opération Périnéale
%	Fréquence relative
>	Supérieur
<	Inférieur

ACTIVITES DANS LE SERVICE

Après avoir obtenu une bourse d'étude de l'OMS à travers le gouvernement Libérien , nous avons eu le privilège d'être acceptés dans le service de Gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital universitaire Gabriel Touré de Bamako, Mali pour une spécialisation.

Nous avons donc eu des attributions et rempli des tâches dans les différentes unités qui composent le service.

Au cours de ma première année d'étude, en plus des cours théoriques, nous avons régulièrement assuré des gardes, en moyenne 4 gardes par mois. Pendant ces gardes nous avons pris en charge toutes les hospitalisées, la salle des urgences, la salle d'accouchement et la réalisation des interventions chirurgicales d'urgence.

Pendant nos deux dernières années d'étude, nous avons eu le privilège d'assurer les gardes en position d'assistant.

Dans cette position, nous avons aussi assuré l'encadrement d'autres médecins CES dans la prise en charge des urgences gynécologiques et obstétricales.

Nous avons assuré les consultations externes à tout venant dans le box N°1, pendant ces consultations nous avons interrogé, examiné, traité et préparé des patientes pour des interventions chirurgicales programmées

Nous avons également eu le privilège d'encadrer les stagiaires internés dans le service et de participer à l'encadrement des étudiants de 5^{ème}, 6^{ème}, 7^{ème} années de médecine et des étudiantes sages femmes en rotation dans le service.

Toutes les tâches qui nous ont été dévolues ont été supervisées par les assistants et maîtres assistants.

ACTIVITES CHIRURGICALES

INTERVENTIONS	OPERATEUR	AIDE OPERATEUR	TOTAL
Césarienne	146	27	173
Salpingectomie(GEU)	41	8	49
Kystectomie	15	7	22
Myomectomie	26	11	37
Hystérectomie abdominale	9	9	18
Hystérectomie vaginale	8	7	15
Triple opération périnéale	6	12	18
Wertheim	0	14	14
Cœlioscopie	0	9	9
Bologna	0	2	2
Réimplantation tubo-utérine	0	2	2
Réimplantation Uretéro-vésicale	0	2	2
Tumorectomie du sein	3	3	6
Mastectomie(Patey)	1	5	6
Hystérorraphie pour Rupture utérine	3	1	4
Laparotomie pour péritonite	5	3	8

Aspiration grossesse molaire	4	2	6
Musset	2	2	4
Cerclage	4	2	6
Accouchement par ventouse	17	0	17
Forceps	0	3	3
Version interne	2	0	2
CCV	25	4	29
Délivrance artificielle	11	0	11
AMIU	25	17	42
Accouchement normal	33	15	48
Accouchement par siège	8	4	12

SOMMAIRE

	<u>PAGE</u>
INTRODUCTION	2
I- GENERALITE	3
- Historique.....	4
- Rappel anatomique.....	5 - 13
- Technique de l'hystérectomie vaginale.....	14 - 27
- Complications.....	28 - 29
- Autres hystérectomies.....	30 - 40
II- NOTRE ETUDE	41
A - Matériel et méthode	42 - 65
-cadre d'étude	
-Type d'étude	
-Période d'étude	
-Population d'étude	
-Variables étudiées	
B- Résultats	46 - 53
-Fréquence	
-Provenance	
-Age des patients	
-Indications	
-Durée d'intervention	
-Taille ou poids de l'utérus	
-Perte sanguine	
-Geste chirurgical complémentaire	
-Type d'anesthésie	
-Durée d'hospitalisation	
-Complications	
C- Commentaires et discussion	56 - 60
D- Conclusions et recommandations	61 - 64
REFERENCES	65 - 67

ANNEXES

Introduction

L'hystérectomie est une intervention gynécologique fréquente. Son incidence est variable selon les pays. En France elle est de 8,5% des interventions gynécologiques et atteint près de 17% en Australie et aux Etats Unis. Elle peut être pratiquée soit par voie abdominale soit par voie vaginale. Plusieurs motivations guident le choix de la voie d'abord. Elles peuvent être liées à la technicité de l'opérateur ou aux conditions d'intervention.

L'hystérectomie par voie vaginale consiste en l'exérèse de l'utérus à travers le vagin. Elle présente de nombreux avantages par rapport à l'hystérectomie par voie abdominale qui consiste en l'exérèse de tout ou une partie de l'utérus après une laparotomie.

De nos jours, l'approche par voie vaginale de l'hystérectomie dans les statistiques occidentales est de plus en plus prépondérante. La fréquence moyenne de l'hystérectomie par voie vaginale dans ces pays varie de 45 à 80% au sein des équipes rompues à cette technique.[12] Cette évolution s'explique par l'avantage incontestable de l'hystérectomie par voie vaginale par rapport à l'hystérectomie par voie abdominale. La brièveté de l'intervention, la rapidité de la reprise du transit, la réduction des complications per et post opératoires, l'absence de cicatrice abdominale, la réduction du séjour hospitalier et le bénéfice psychologique font de l'hystérectomie par voie vaginale une technique de choix.

Dès lors, l'on comprend mal pourquoi l'hystérectomie par voie vaginale tarde à se développer dans nos pays en développement où cette opération semble être marginalisée [1, 9].

En Afrique, il existe peu d'études sur l'hystérectomie par voie vaginale, mais la tendance semble être à l'augmentation [9, 15, 10, 17.].

Au Mali, sur un total de 315 hystérectomies réalisées à l'hôpital national du Point G entre 1990 et 1999, Kouma A. [13]. rapporte un taux de 12,4% A l'hôpital de Gabriel Touré l'hystérectomie vaginale n'a pas fait l'objet d'une étude.

Nous avons donc initié ce travail pour combler le vide en nous fixant comme objectifs :

Objectif Général :

Evaluer la place de l'hystérectomie par voie vaginale dans le service de gynécologie et obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré.

Objectifs spécifiques:

- Déterminer la fréquence des hystérectomies par voie vaginale
- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des patientes
- Préciser les indications de cette technique,
- Déterminer les complications de l'hystérectomie par voie vaginale

I. Généralités

I. HISTORIQUE

La première hystérectomie par voie vaginale a été réalisée par PALETTA en 1812 qui, croyant amputer le col, enleva l'utérus en entier.

En 1813 LANGENBECK fit une hystérectomie par voie vaginale à la volée pour un cancer du col et sauva la malade en pinçant entre les doigts de la main gauche les éléments qui saignaient et les maintenant comprimés par une ligature serrée entre ses dents et sa main droite. C'est donc lui l'initiateur de l'hémostase dans l'hystérectomie.

1829 marque le début de l'hystérectomie par voie vaginale moderne. En effet le 26 juillet 1829, JOSEPH CLAUDE ANTHELME RECAMIER réalise la première hystérectomie par voie vaginale avec ligature des artères utérines à l'hôpital DIEU de Paris. Il est considéré comme le père de l'hystérectomie vaginale.

En 1870 d'autres chirurgiens renommés comme PEAN, SEGOND, DOYEN, RICHELLOT, GARCEAU, CZERNY THILLAUT ... imaginent et perfectionnent les méthodes d'hémisection et de morcellement.

A partir de 1900, la chirurgie abdominale est possible. Le radium apparaît qui permet de se passer de toute chirurgie pour le cancer du col. La chirurgie vaginale régresse donc.

Elle prendra un nouvel essor au début du 20^e siècle sous l'impulsion des Allemands et des Autrichiens comme SCHAUTA, SCHUCHARD, PEAN, AMREICH qui restent fidèles à la tradition. Ils perfectionnent les techniques et précisent les indications.

Dans les années 1970- 1975 en France, c'est au professeur DANIEL DARGENT que revient le mérite d'avoir remis à l'honneur cette technique.

II. RAPPEL ANATOMIQUE

Pour des raisons topographiques et embryologiques, l'appareil génital féminin est divisé en organes internes et externes.

- Les organes génitaux internes sont :

- Les ovaires (Ovarium)
- Les trompes utérines (Tuba uterina)
- L'utérus et le vagin (vagina)

- Les organes génitaux externes sont :

- Les petites et grandes lèvres (Labia minora et majora pudendi)
- Le vestibule du vagin (Vestibulum vaginae)
- Les glandes vestibulaires (GIL vestibulaires)
- Le clitoris

Dans le contexte clinique, on regroupe sous le terme vulve les organes génitaux externes y compris les orifices de l'urèthre et du vagin ainsi que le mont du pubis. L'ovaire et la trompe constituent les annexes.

1. Les ovaires :

Gonades féminines, ce sont des glandes endocrines contrôlées par l'hypophyse, mais en plus, elles produisent les ovules et mesurent 3x 2x1cm. Ils sont situés à gauche et à droite de l'utérus contre la paroi pelvienne et leur forme varie avec l'âge.

En période d'activité génitale ; Ils sont ovoïdes, blond rosées et ponctués par les follicules. On leur décrit :

- deux faces : Externe et interne
- Deux bords : Antérieur et postérieur
- Deux extrémités : Supérieure et inférieure.

1-1. Rapports péritonéaux :

L'ovaire est appendu à la face postérieure du ligament large par le mésovarium. Il est relié par des moyens de fixité :

- à la paroi par le ligament lombo-ovarien
- à la trompe par le ligament tubo-ovarien
- à l'utérus par le ligament utéro-ovarien

1.2. Rapports avec les organes :

- * La face externe répond à la paroi pelvienne, tapissée de péritoine, déprimée en une fossette ovarienne qui est comprise entre :
 - En avant, le bord pariétal du ligament large
 - En arrière, les vaisseaux hypogastriques longés par l'uretère
 - En haut, le relief des vaisseaux iliaques externes
 - En bas, l'artère utérine et l'uretère
- * La face interne répond aux anses grêles, à gauche au colon sigmoïde, à droite à l'appendice et au caecum.
- * Le bord antérieur répond à l'attache du mésovarium, aux vaisseaux du hile de l'ovaire et à la fossette pré-ovarienne comprise entre :
 - En avant, l'aileron antérieur du ligament rond
 - En haut, l'aileron supérieur de la trompe
 - En dehors, le péritoine soulevé par les vaisseaux iliaques externes
- * Le bord postérieur répond à la fossette de Claudius sous-ovarienne comprise entre :
 - En avant, l'uretère et l'artère utérine
 - En arrière, le pyramidale du bassin
 - En bas, le ligament utéro-sacré
- * Le pôle supérieur se situe à 1cm au-dessous du relief de la veine iliaque interne
- * Le pôle inférieur se situe chez la nullipare à 2cm du plan du muscle releveur de l'an.

1.3. Pédicule vasculo- nerveux

- * Les artères sont :
 - L'artère utéro-ovarienne avec des branches collatérales destinées à l'uretère, et terminales pour le pôle supérieur de l'ovaire pour en fin donner l'artère tubaire externe et l'artère ovarienne.
 - L'artère utérine qui au niveau de la corne utérine donne trois branches dont l'artère rétrograde du fond, la tubaire interne et l'artère ovarien.
- * Les veines sont analogues
- * Les lymphatiques se drainent dans les ganglions latéro et pré-aortiques sous-rénaux.
- * Les nerfs viennent du plexus solaire et hypogastrique suivant les deux axes vasculaires

2. Les trompes :

Ce sont deux conduits tendus au bord supérieur du ligament large, entre l'ovaire et la corne utérine.

Longue de 10 à 14cm, on leur distingue quatre portions :

- La portion interstitielle : Longue de 1cm, la plus étroite, part de l'angle supéro-externe de la cavité utérine dans laquelle elle s'ouvre par l'ostium utérinum.
- La portion isthmique, cylindrique, longue de 4cm, elle se détache de la corne utérine entre en avant, le ligament rond, en arrière, le ligament utéro-ovarien, et se porte transversalement en dehors.
- La portion ampullaire, volumineuse et aplatie, longue de 8cm, 8mm de calibre, elle se coude à gauche sur l'isthme, monte le long du bord antérieur de l'ovaire, puis retombe sur sa face interne, décrivant une anse concave en bas, dont le sommet est au pôle supérieur de l'ovaire.
- Le pavillon est un vaste entonnoir dont le bord libre est festonné par une quinzaine de franges, dont la frange ovarique de Richard. Le péritoine s'arrête le long de ce bord libre, de telle sorte que son orifice abdominal répond directement à l'ovaire.

2.1 Structure: La trompe comporte quatre tuniques qui sont de dehors en dedans:

- Séreuse
- Conjonctive, contenant les vaisseaux
- Musculeuse, formée de fibres longitudinales et circulaires
- Muqueuse, plissée.

2.2. Rapports péritonéaux : la trompe est reliée au ligament large par le mésosalpinx qui contient les vaisseaux et des reliquats embryonnaires : le corps de Rosenmüller et le para-oophore.

2.3. Rapports avec les organes : placé au sommet du ligament large, entre l'utérus et l'ovaire, elle contracte, suivant le segment considéré, les rapports de ces organes.

2.4. Pédicule vasculo-nerveux :

- Les artères : Elles proviennent de l'arcade juxtabulaire formé par les artères tubaires interne et externe, branche de l'ovarienne et de l'utérine.
- Les veines : sont analogues
- Les lymphatiques : rejoignent ceux de l'ovaire
- Les nerfs : sont de la même provenance que pour l'ovaire

3. L'utérus :

C'est un organe impair musculaire, creux, situé dans le pelvis, au dessus du vagin, entre la vessie et le rectum. Chez la nullipare, il mesure en moyenne 6,5cm dont 2,5 cm pour le col. Sa largeur au niveau du corps est de 4cm, son épaisseur de 2cm. Il est volumineux chez la multipare, plus petit chez la femme ménopausée.

3.1 Configuration externe:

En forme de tronc de cône, à base supérieure, il est rétréci un peu au dessous de sa partie moyenne par l'isthme utérin qui sépare le corps en haut du col en bas.

- * Le corps : On lui décrit deux faces, trois bords, trois angles.
 - Face antéro-inférieure : convexe, elle est recouverte de péritoine
 - Face postéro-supérieure : présente une crête médiane
 - Bords latéraux : larges et arrondis
 - Fond utérin : légèrement convexe
 - Angles latéraux : donnent insertion aux trompes et aux ligaments ronds
 - Angle inférieur : répond à l'isthme
- L'isthme : étranglement peu marqué, il va se transformer en segment inférieur au cours de la grossesse et du travail. C'est le siège électif de la césarienne segmentaire.
- * Le col : en forme de barillet, il donne insertion au vagin, suivant une ligne large d'un demi centimètre environ, oblique en bas et en avant. On lui distingue trois parties :
 - Sus-vaginale
 - Vaginale
 - Intra-vaginale ; cette dernière partie, accessible au toucher et à l'examen au spéculum, porte le nom de museau de tanche ; elle comporte deux lèvres et un orifice externe dont la forme est variable.

Dans l'ensemble l'orientation de l'utérus se fait par rapport d'une part, aux axes du corps et d'autre part à la position du corps utérin et celle du col. L'orientation varie d'un sujet à un autre et également avec la pression des organes adjacents. Normalement l'utérus est antéfléchi et antéversé. On parle d'antéflexion quand l'axe du corps forme avec celui du col un angle de 110° environ. Cet angle est ouvert en avant (Plein). Les organes avoisinant (vessie et rectum) diminuent cette antéflexion.

On parle d'antéversion quand le col est basculé en arrière de l'axe du bassin et son orifice externe regarde en arrière ; et le corps utérin est basculé en avant de l'axe du bassin, alors le fond regarde en avant.

3.2. Configuration interne : on distingue la cavité cervicale et la cavité utérine

- La cavité cervicale, en forme de fuseau, présente deux orifices, un externe au sommet du museau de tanche, et l'autre interne au niveau de l'isthme ; elle est sillonnée par les plis de l'arbre de vie, peu visibles sur les clichés de l'hystérosalpingographie.
- La cavité utérine, a une forme de triangle isocèle, aux bords concaves ; les trompes se détachent des angles supérieurs, les parois sont lisses et accolées . La profondeur de la cavité utérine, mesurée à l'hystéromètre, est en moyenne de 6cm.

3.3. Structure :

Il est constitué de trois tuniques : de l'extérieur vers l'intérieur :

- Séreuse
- Myomètre
- Endomètre

3.4. Rapports :

3.4. 1. Rapports péritonéaux :

Le péritoine qui tapisse les faces antérieure et postérieure du corps de l'utérus est soulevé par des ligaments dont :

- Les ligaments larges unissant les bords latéraux de l'utérus à la paroi
- Les ligaments ronds unissant les cornes utérines au canal inguinal
- Les ligaments utéro-ovariens unissant les cornes utérines au pôle inférieur de l'ovaire
- Les ligaments utéro-sacrés unissant le col au sacrum
- Les ligaments vésico-utérins unissant le col à la vessie

*Les ligaments larges sont deux lames péritonéales soulevées par les trompes et quelques éléments ligamentaires. Ils constituent deux cloisons transversales divisant la cavité péritonéale en deux espaces pré et retro-ligamentaires. Ils présentent à décrire deux faces et quatre bords :

- La face antérieure : Le péritoine qui a tapissé la face antérieure du corps utérin en dedans, se réfléchit en avant et en dehors, le long de la paroi. Il est soulevé par le ligament rond qui sous-tend un méso triangulaire à sommet utérin et à base pariétale : l'aileron antérieur du ligament large. L'espace pré ligamentaire prolonge donc latéralement le cul de sac inter vésico-utérin.

- La face postérieure : Le péritoine qui a tapissé la face postérieure de la partie sus-vaginale de l'utérus se porte en dehors pour se réfléchir dans le péritoine pariétal, tapissant en particulier la fossette ovarienne. Il est soulevé par l'ovaire et ses ligaments tubo et utéro-ovariens, formant l'aileron postérieur du ligament large qui correspond au mésovarium. L'espace rétro ligamentaire répond donc au cul de sac de Douglas, utéro-rectal, et aux fossettes sous-ovariennes.

-Le bord supérieur : Longé par la trompe est constitué par le mésosalpinx ; c'est l'aileron supérieur

-Le bord inférieur ou base : Large, constitué par l'écartement de deux feuillets, le feuillet postérieur descendant plus bas que l'antérieur, c'est la zone de pénétration du pédicule utérin qui croise l'uretère, mais celui-ci ne pénètre pas dans le ligament large qui lui est sus-jacent, car la tige de l'artère utérine limite la base du ligament large.

- Le bord interne : S'écarte pour envelopper l'utérus

- Le bord externe : Répond à l'écartement des deux feuillets au niveau de la paroi latérale du pelvis. Le pédicule ovarien le pénètre à sa partie supérieure. Les rapports extrinsèques sont fonction des deux différentes portions.

* Le segment juxta-utérin qui se dispose transversalement répond :

- En avant à la fosse para vésicale et à la vessie
- En arrière, à la fosse para utérine, le grêle, le côlon sigmoïde
- En bas, aux éléments du paramètre, et particulièrement le croisement de l'uretère et de l'artère utérine.

* Le segment annexiel qui se dispose sagitalement répond :

- En avant, la fossette pré-ovarienne
- En arrière, la fossette de claudius
- En dedans, la fosse para-utérine
- En dehors, la fossette ovarienne

***Les ligaments ronds** : Sont des cordons arrondis, tendus entre les cornes utérines et la région inguino-pelvienne. Ils soulèvent un repli péritonéal : l'aileron antérieur du ligament large. Longs de 15cm, ils sont épais de 5mm. Du point de vue rapport, ils croisent les vaisseaux iliaques externes, surplombent l'anse de l'artère épigastrique, s'engagent dans le canal inguinal, accompagnés par les rameaux génitaux des nerfs abdomino-génitaux et génito-crural. Ils sont séparés de l'arcade crurale par le bouchon d'Imlach, formé de lobules gras. Ils se terminent dans le tissu cellulaire du mont de venus et des grandes lèvres.

***Les ligaments utéro-ovariens** : Sont tendus de l'angle de l'utérus, un peu en dessous et en arrière de la trompe, au pôle inférieur de l'ovaire au niveau du mésovarium. Ils séparent le mésosalpinx du mésométrium.

***Les ligaments utéro-sacrés :** Unissent le col au sacrum et sont constitués par des formations fibro-musculaires et le repli péritonéal qu'ils soulèvent. Ils contiennent le plexus nerveux hypogastrique.

-En avant ils sont réunis derrière le col par un ligament transversal : Le torus uterinus et en arrière, ils englobent dans leur concavité le rectum. Ils limitent latéralement le cul de sac de Douglas, se terminent en dedans des 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème} trous sacrés. Quelques fibres peuvent remonter vers le promontoire et constituer un ligament utéro-lombaire.

***Les ligaments vésico- utérins :** Vont de la face antérieure du col à la face postérieure de la vessie, bordant latéralement le cul de sac vésico-utérin.

3.4.2. Rapports de l'utérus avec les organes :

On peut distinguer deux étages de rapports :

- Ceux de la portion sus-vaginale : Corps, isthme et partie sus-vaginale du col
- Ceux de la partie intra-vaginale : Col utérin

La portion sus-vaginale :

- * La face antérieure ; au-dessus de la réflexion péritonéale, c'est le corps utérin qui répond à la vessie dont le sépare le cul de sac inter-vésico-utérin ; au-dessous de la réflexion, c'est le col sus vaginal qui répond au trigone vésical.
- * La face postérieure : Le corps répond au grêle et au sigmoïde et le col est séparé du rectum par le cul de sac de Douglas.
- * Les bords latéraux ; au-dessous de l'artère utérine (rapports du col) c'est le paramètre qui contient :
 - L'artère utérine
 - L'uretère sous croise l'artère utérine à 15mm du cul de sac latéral du vagin
 - L'artère vaginale longue
 - Les veines utéro-vaginales
 - Les lymphatiques du col
 - La partie antérieure du plexus hypogastrique

Au dessus de la tente de l'artère utérine (rapports du corps) c'est le mésomètre, situé dans l'épaisseur du ligament large et contenant le pédicule utérin.

* La portion intra vaginale du col utérin : Répond

- En avant à la cloison vésico-vaginale où passent les uretères, au trigone vésical ;
- En arrière, au rectum
- Latéralement, à l'aileron sous-urétéral du paramètre.

Statique pelvienne et moyens de fixité de l'utérus

- * Le corps, très mobile est fixé en antéversion par les ligaments ronds
- * Le col est fixe
- * Trois sortes de facteurs assurent le maintien des organes génitaux :

Le soutènement

Il dépend avant tout de la sangle des muscles releveurs de l'anus. Au-dessous de ce plan il faut distinguer :

- Une partie retrocommissurale, puissante, répondant au noyau fibreux central du périnée et assure le soutien du vagin, et par son intermédiaire, du col qui prend appui sur sa face postérieure
- Une partie pré commissurale au rôle négligeable (bandelette sous-urétrale)

La suspension

Elle dépend du système fibreux sous-péritonéale, dont la gaine hypogastrique constitue l'essentiel. Elle suspend le col et le dôme vaginal. Le système se dispose en croix.

- La branche longue, sagittale est représentée par les lames sacro-recto-génito-pubiennes dont les éléments les importants sont les ligaments utéro-sacrés.
- La branche courte, est représentée par le paramètre, transversal correspondant aux ligaments de Mackenrodt.
- Deux systèmes transversaux complètent l'ensemble : le fascia ombilico-prévésical en avant et l'aileron moyen du rectum en arrière.

L'orientation : Elle joue un rôle important

- l'antéflexion due aux ligaments larges et aux ligaments ronds
- l'antéversion due aux ligaments utéro-sacrés
- la couture antérieure du vagin due aux releveurs

Pédicule vasculo- nerveux utérin

- * **Les artères** : Comprennent
 - L'artère utérine, branche hypogastrique
 - L'artère ovarienne
 - L'artère du ligament rond

Artère utérine

Elle vient du tronc antérieur de l'hypogastrique avec un trajet rétro ligamentaire, sous et intra ligamentaire. Elle se termine sous l'ovaire en s'anastomosant avec l'artère ovarienne.

*** Rappports :**

- En avant : ils sont constitués par les Artères ombilicales et obturatrices
- En arrière : par l'artère vaginale longue et tronc postérieur de l'hypogastrique
- En dehors : par la paroi pelvienne au niveau de l'épine sciatique
- En dedans : L'uretère

Son rapport capital est le croisement de l'uretère au niveau de l'isthme ou du col supra-vaginal a 15mm du cul de sac vaginal a mi-distance entre l'isthme et la paroi.

Les branches collatérales sont :

- La portion sous ligamentaire qui elle donne l'artère vesico-vaginale et cervico-vaginale
- La portion intra ligamentaire donne l'artère du col, du corps et les rameaux du ligament large
- La portion terminale donne l'artère rétrograde ou artère de l'insertion placentaire, l'artère tubaire interne et l'artère ovarienne anastomosée à l'homologue.

Artère ovarienne

Elle est une branche de l'aorte

Artère du ligament rond

Elle est branche de l'épigastrique et s'anastomose avec l'utérine après d'être divisée en T dont la branche antérieure se termine dans la grande lèvre.

Les veines : Deux principales

- La veine retro-urétérale plus volumineuse
- La veine satellite de l'artère utérine

Elles se jettent toutes les deux dans l'hypogastrique. En plus de ces deux principales veines, il existe la veine ovarienne et la veine du ligament rond.

Les lymphatiques :

La voie principale se termine dans un ganglion situé près de l'origine de l'ombilicale
Les voies secondaires se terminent dans les ganglions hypogastriques du promontoire et latero-aortique.

Les nerfs :

Proviennent du plexus hypogastrique formant le plexus utérin qui aborde l'utérus au niveau de l'isthme.

III. L'HYSTERECTOMIE PAR VOIE VAGINALE

1. PRINCIPES OPERATOIRES

Les principales conditions anatomiques requises pour envisager une hystérectomie par voie vaginale sont :

- 1.1. L'existence d'un vagin de bonne compliance
- 1.2. Une mobilité utérine satisfaisante. Au cours d'une poussée d'effort, le col, tiré par une pince de POZZI doit être à 2cm environ de l'orifice vaginal.
- 1.3. Un volume utérin compatible avec le calibre opératoire du vagin, soit environ 8cm de diamètre.

2. INDICATIONS DE L'HYSTERECTOMIE PAR VOIE VAGINALE :

Ce sont :

- Lésions bénignes de l'utérus
 - Fibromes utérins
 - Prolapsus génitaux
 - Hémorragies rebelles au traitement médical
 - L'adenomyose
- Cancer in situ du col
- Cancer de l'endomètre
- En règle : La voie vaginale doit être préférée toutes les fois que les conditions anatomiques le permettent et toutes les fois que la nature des lésions à traiter ne l'empêche pas "DANIEL DARGENT"

3. CONTRE INDICATIONS :

Ce sont :

- Volume utérin supérieur à la taille d'une grossesse de 14 semaines
- Adhérences pelviennes sévères
 - Post endométriosiques
 - Post infectieuses
- Tumeurs de l'ovaire suspectes
- Absence de mobilité à l'examen clinique
- ATCD de pexies utérines, promonto-fixation, ligamento-pexies.

4. OBJECTIFS DE L'HYSTERECTOMIE PAR VOIE VAGINALE

- Désolidariser l'utérus de ses rapports viscéraux en clivant les septums et en maintenant éloignés de l'utérus la vessie, l'uretère et le rectum Mobiliser l'utérus tout en assurant l'hémostase par la ligature des pédicules
- Restituer la cavité abdomino-pelvienne en laissant en particulier les annexes intra péritonéaux
- Rendre au fornix vaginal sa topographie et sa fonction de soutènement.

5. LA TECHNIQUE

5.1-Préparation de la patiente :

Elle est fonction des difficultés prévues :

- Préparation intestinale limitée à un lavement évacuateur
- Autotransfusion ou hémodilution dans certains cas
- Vasoconstricteurs peu utilisés : xylocaïne adrénaalisée .
- Antibiothérapie de couverture péri opératoire

5.2- La table d'opération et installation de la patiente :

La table pour la chirurgie vaginale doit remplir certaines conditions :

- Le tablier doit pouvoir être replié
- Les supports doivent pouvoir être adaptés pour permettre de suspendre les membres inférieurs de l'opérée
- Il faut pouvoir incliner la table en position déclive (position de TRENDELENBURG)

L'installation de la malade sur la table d'opération est très importante. Elle conditionne le confort de l'opérateur qui concourt grandement au succès de l'opération et sert finalement les intérêts de l'opérée. Elle doit dégager complètement les abords latéraux et permettre aux aides de se tenir facilement au niveau de l'opérateur.

Les membres inférieurs doivent être fléchis fortement sur le bassin et le siège doit déborder légèrement le bord de la table. L'opérateur, seul peut se tenir en face du champ opératoire. Les aides sont à gauche et à droite de l'opérateur, l'instrumentiste ne voit rien. Cependant cette position pose des problèmes au plan anesthésiologique car l'hyperflexion des cuisses entraîne une hyperpression abdominale qui, combinée à l'hyperpression thoracique imputable à la ventilation artificielle, risque de diminuer le retour veineux au cœur droit et de retentir sur le débit cardiaque.

5.3. Technique chirurgicale proprement dite :

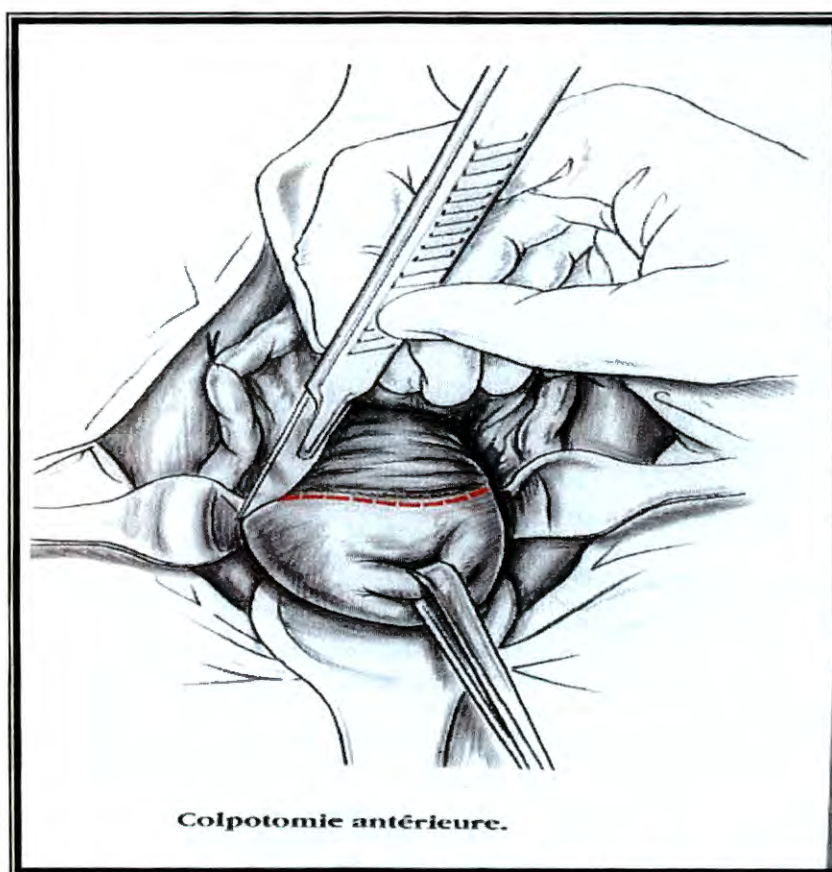
La technique la plus utilisée est celle proposée par DARGENT : Prises fines, hémostases sélectives, souvent doublées, fermeture périnéale et vaginale spécifique. Cette technique excellente allie la rigueur anatomique à la sécurité et à la rapidité du geste chirurgicale.

5.3.1. Exposition du col :

Elle est obtenue par une valve antérieure (type Breisky) et une postérieure (type Mangiagali). La préhension et la traction de la lèvre antérieure du col seront fermes et permanentes durant les étapes opératoires.

5.3.2. Colpotomie antérieure :

Franche et arciforme, elle est placée sur la lèvre inférieure du sillon vésical et effectuée perpendiculairement au col pour ne pas léser la vessie. Sous l'effet de la traction, les myofibres de la musculuse vaginale se rétractent et la colpotomie s'évase. La lèvre distale de la colpotomie incluse dans une nouvelle prise tractrice facilite le temps suivant



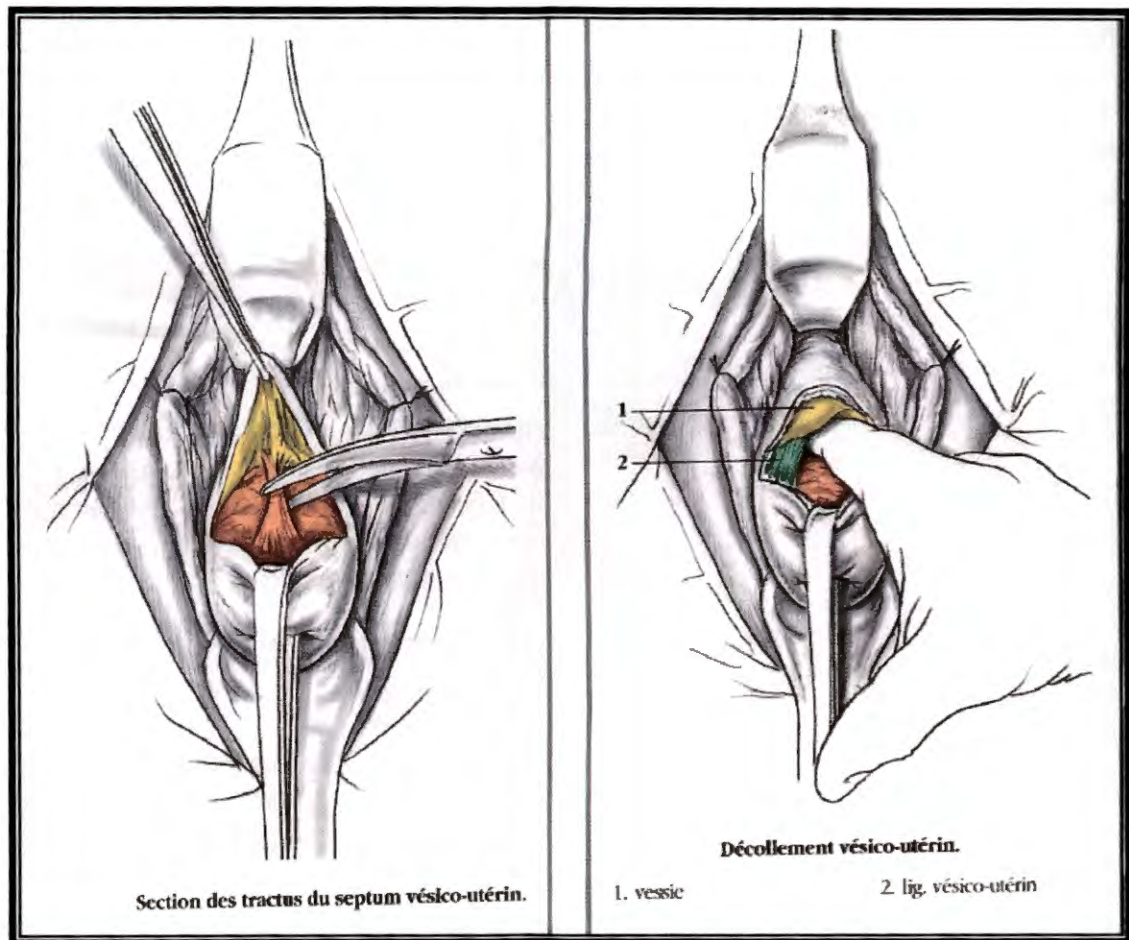
D'après Kamina Pierre

5.3.3. Clivage du septum vésico-utérin :

Les tractus vésico-utérins sont sectionnés aux ciseaux courbes, pointés vers le col. Le décollement vésico-utérin est effectué par un refoulement crânial de la vessie aux ciseaux, puis complété au doigt, jusqu'au cul-de-sac vésico-utérin.

5.3.4. Colpotomie postérieure :

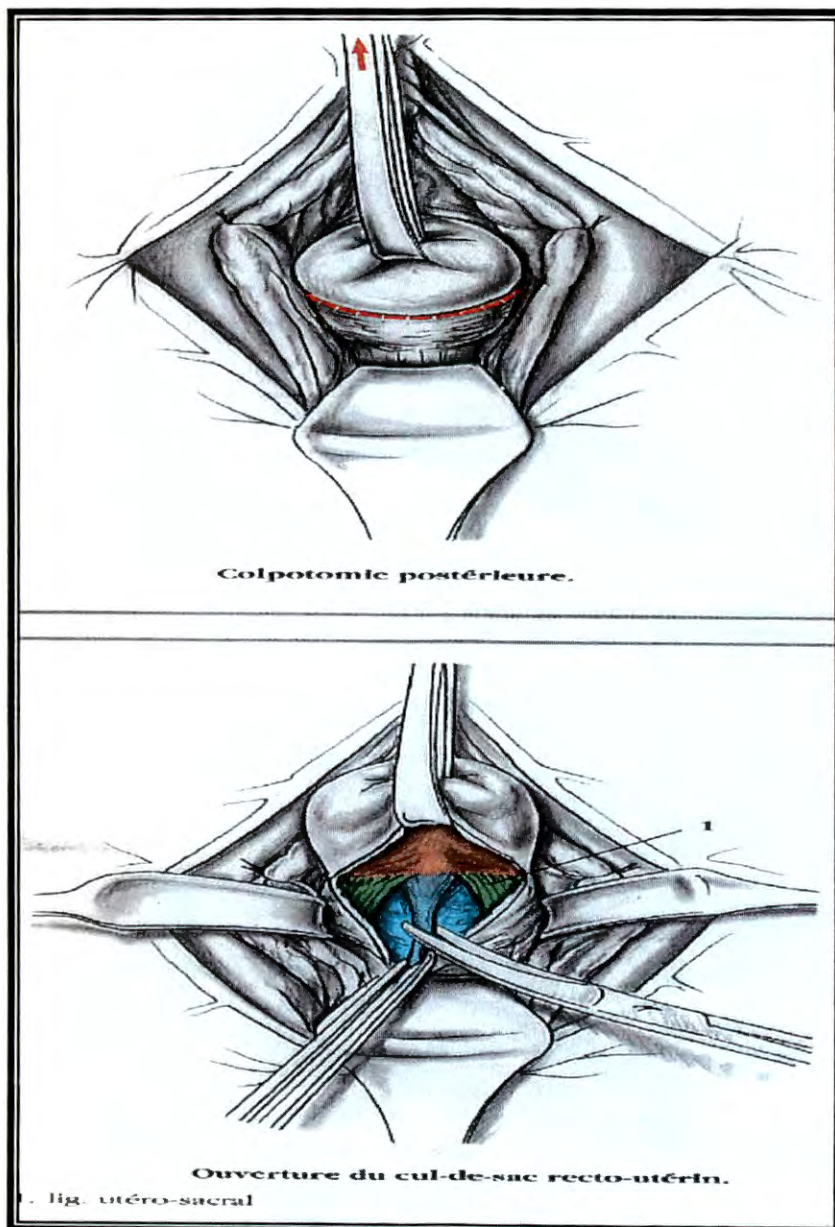
Le col est relevé et tendu ventralement tandis que le rectum est refoulé en arrière. La colpotomie postérieure effectuée au niveau de l'insertion postérieure du vagin complète l'incision arciforme. Cette incision doit être plus à distance de l'orifice externe du col que la colpotomie antérieure. La dissection de la portion vaginale doit être effectuée à distance de la paroi postérieure du col. Une traction postérieure de la lèvre inférieure de l'incision permet de glisser progressivement vers le fundus du cul-de-sac recto-utérin. Celle-ci apparaît sous forme d'une dépression entre les ligaments utéro-sacraux.



D'après Kamina Pierre

5.3.5. Ouverture du cul-de-sac recto-utérin de DOUGLAS :

Elle est immédiatement suivie de l'écoulement de liquide péritonéal. La brèche péritonéale est agrandie aux doigts : Le pelvis est exploré. La valve postérieure introduite par la brèche, est appliquée sur le rectum. Ce temps critique peut être le premier geste, si l'on soupçonne des difficultés, le renoncement à la voie basse pouvant être décidé à temps.



D'après Kamina Pierre

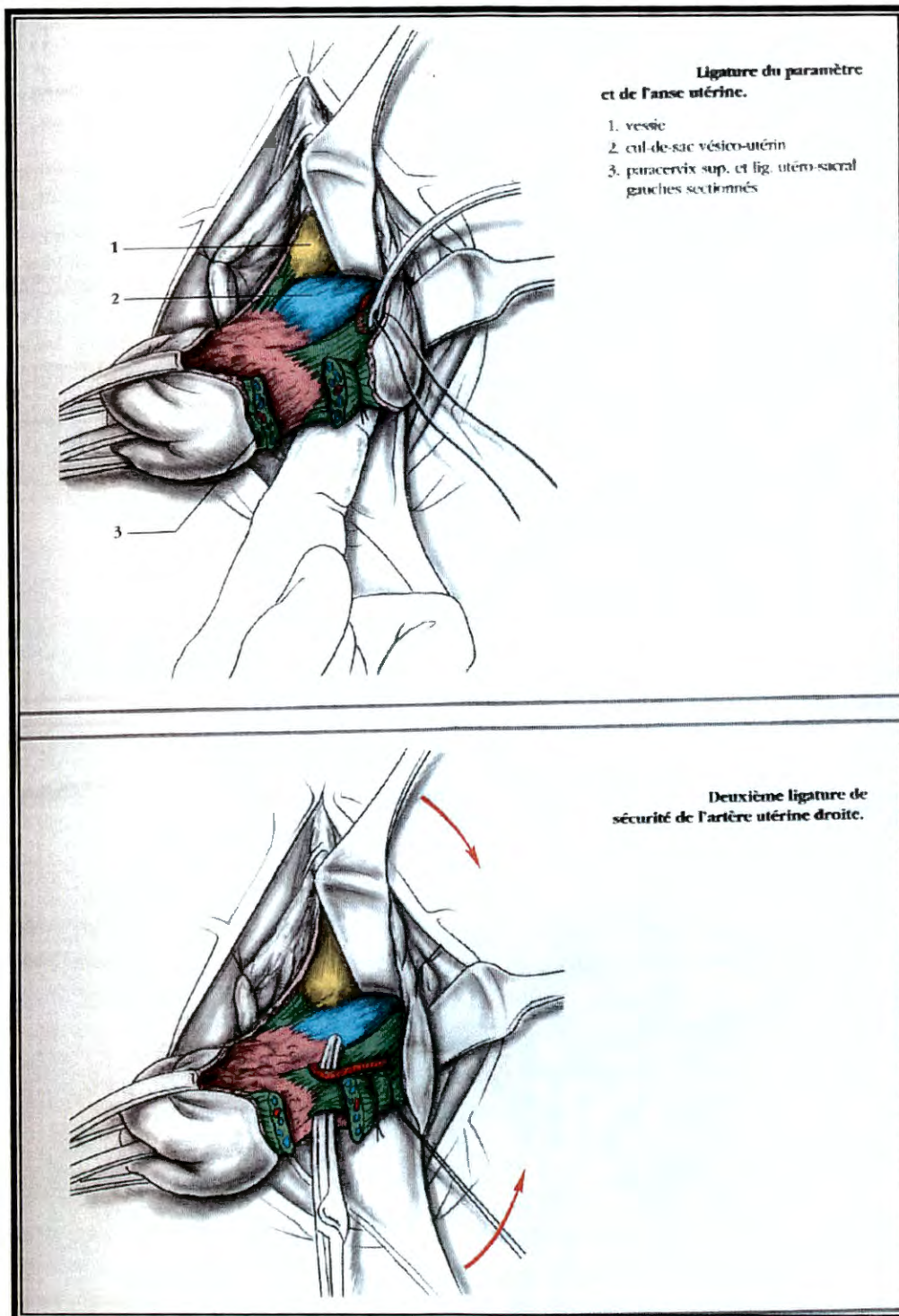
5.3.6. Ligatures et section des pédicules utérins gauches :

L'exposition du champ opératoire est obtenue par une légère translation latérale gauche des valves. La valve postérieure protège et éloigne le rectum, la valve antérieure éloigne la vessie et l'uretère gauche.

Après traction caudale et à droite du col, les deux index pinçant le bloc ligamentaire gauche, glissent dans le sens crânio-caudal, pour repérer l'anse utérine. La ligature du paracervix supérieur et du ligament utéro-sacral gauches se fait en aval de l'anse utérine.

Puis la ligature de l'artère utérine s'effectue en passant à travers l'anse utérine. Ce nœud placé en amont du précédent, lie la branche utérine afférente et solidarise le paramètre au paracervix tels qu'ils sont en réalité. Une deuxième ligature de sécurité de l'artère est effectuée.

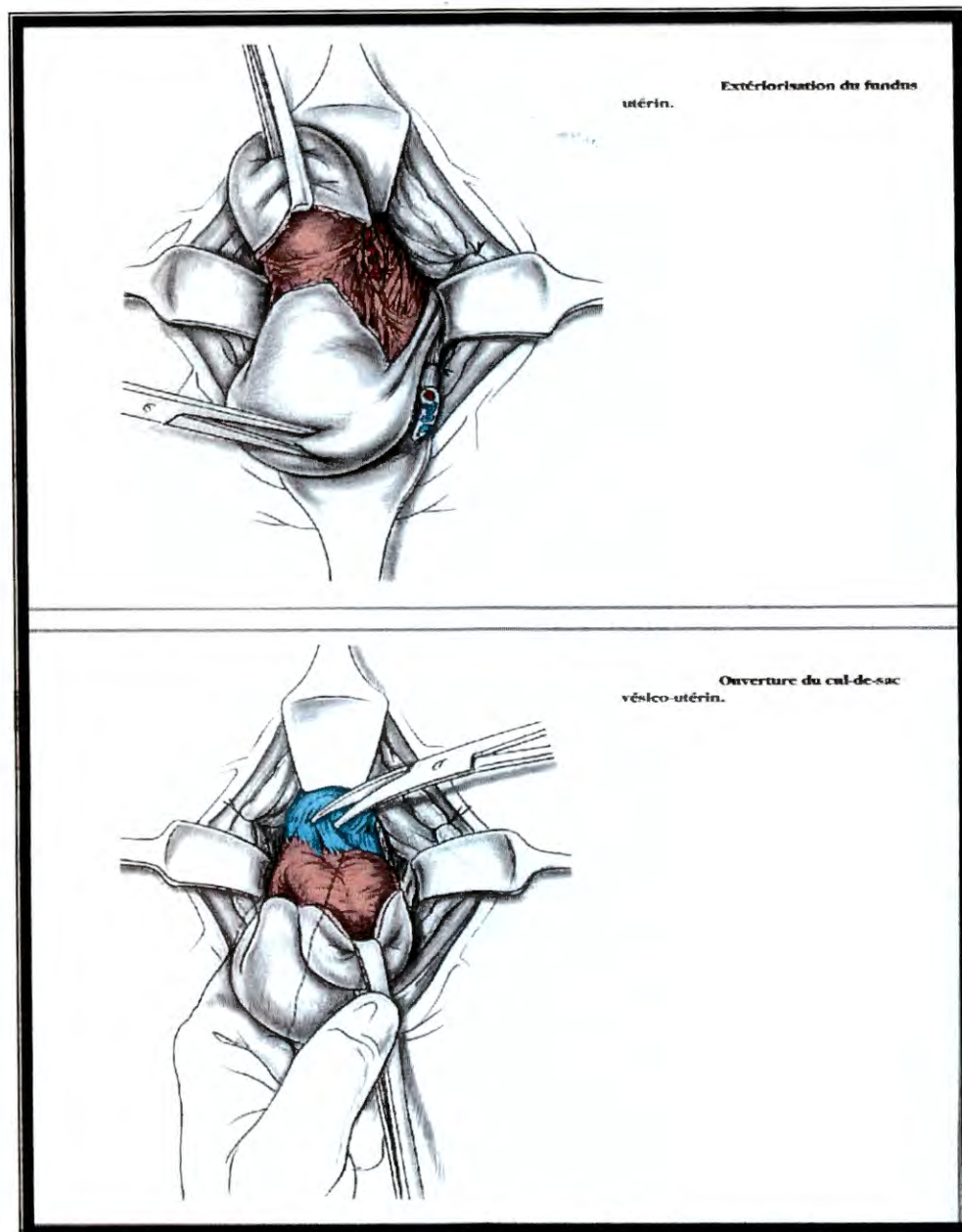
5.3.7. Ligatures et section des pédicules utérins droits :
 Les gestes sont identiques à ceux des pédicules gauches.



D'après Kamina Pierre

5.3.8. Extériorisation du fundus utérin :

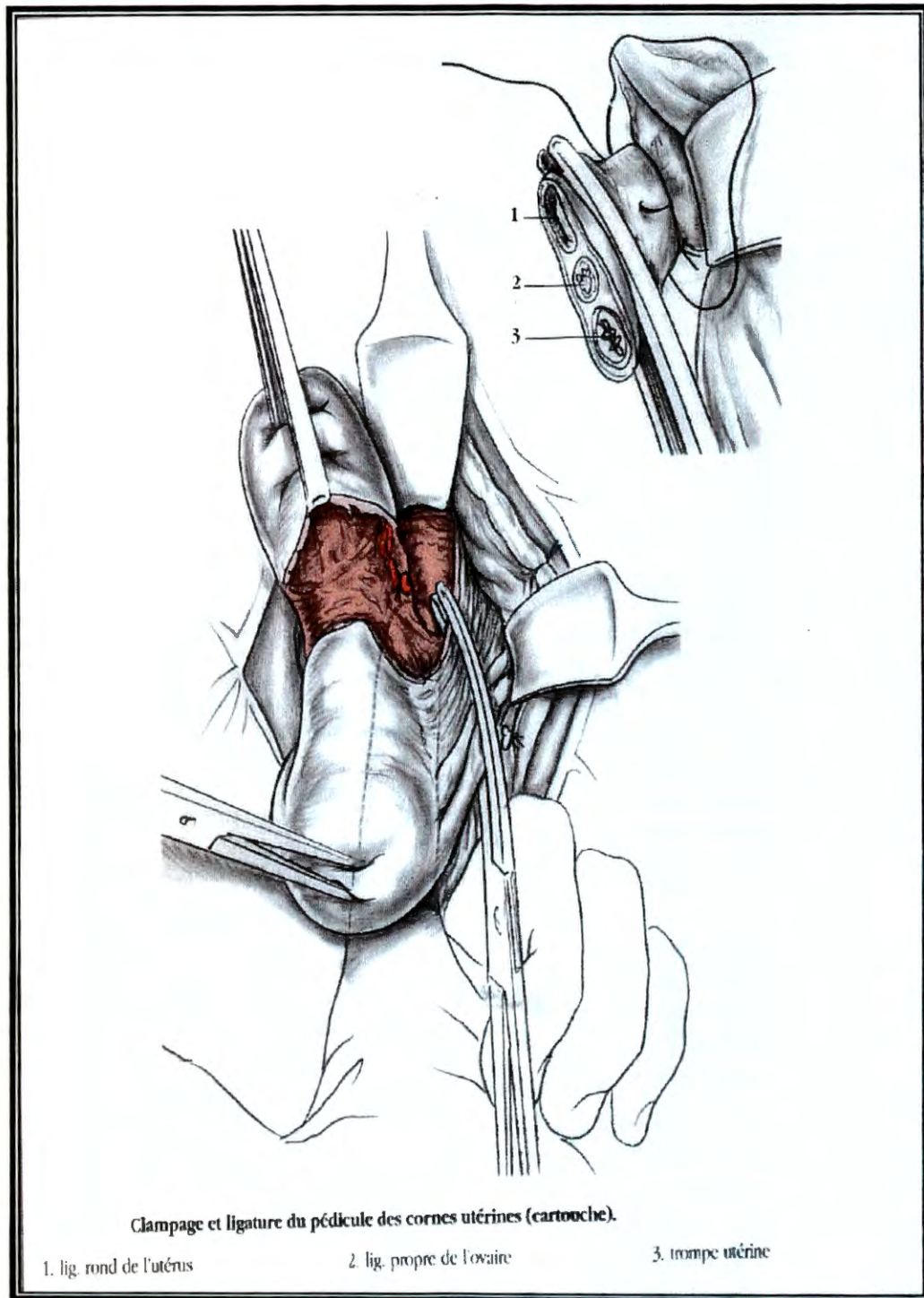
Elle est effectuée de préférence en arrière, à travers le cul-de-sac de Douglas plus vaste. Le col étant relevé, le fundus bascule, et il est saisi et extrait, souvent par manoeuvre en taxis



D'après Kamina Pirre

5.3.9. Ouverture du cul-de-sac vésico-utérin :

Il est ouvert en avant d'un doigt guide soulevant le péritoine. Les mésomètres gauche et droit sont sectionnés. Dans notre service, ce temps suit immédiatement la colpotomie antérieure.



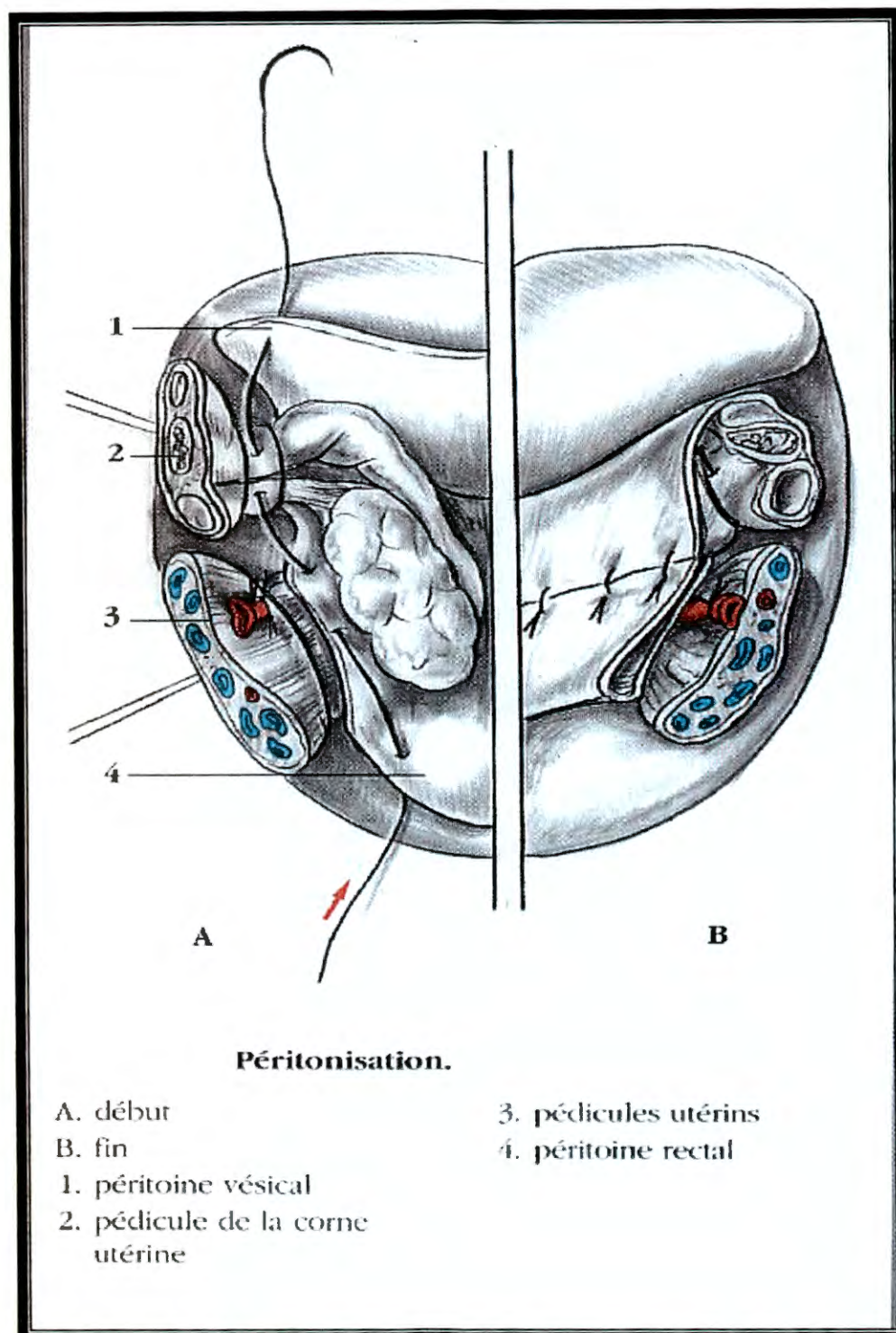
D'après Kamina Pierre

5.3.10. Ligatures et section des pédicules des cornes utérines :

Ils sont clampés et sectionnés, en bloc ou séparément. Une mèche prostatique refoule les anses intestinales et permet l'exploration des annexes, puis la ligature des pédicules.

5.3.11. Péritionisation :

Elle doit être effectuée soigneusement, en laissant les annexes conservées intrapéritonéales. Elle procède de deux hémi-surjets, droit et gauche suivis de l'union des deux nœuds.



D'après Kamina Pierre

5.3.12. Fermeture vaginale :

Un surjet hémostatique de chaque lèvre vaginale est effectuée. Chaque angle vaginal est solidarisé aux ligaments utéro-sacraux et au paracervix. La fermeture partielle du formix est conseillée pour favoriser l'expulsion éventuelle de sécrétions.

La solidarisation du formix vaginal aux ligaments utéro-sacraux et au paracervix rétablit la statique normale du vagin.

6. Difficultés anatomiques

6.1. Difficultés de descente de l'utérus

On procèdera à la ligature et à la section des ligaments utéro-sacraux, puis à la ligature alternée d'un côté et de l'autre, des pédicules utérins. Si le fundus reste abdominal, c'est la voie haute. Si le fundus est pelvien, la voie basse sera envisagée.

6.2. Difficulté d'extériorisation du fundus utérin

Elle relève d'une ou de plusieurs solutions suivantes :

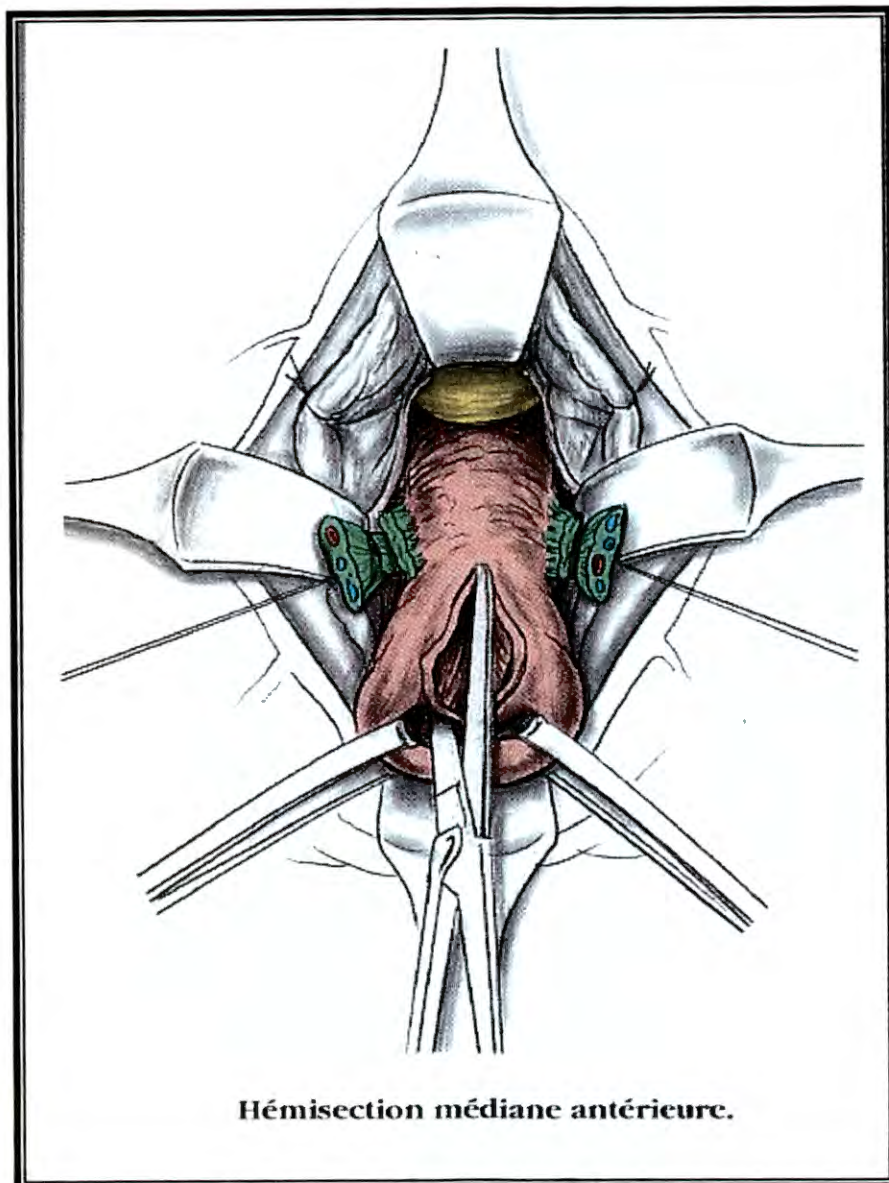
6.2.1. Hémisséction médiane antérieure :

Sera précédée de l'ouverture du cul de sac vésico-utérin puis traction caudale du col.

6-2-2 Hémisséction médiane postérieure :

Une traction ventrale du col est exercée par deux pinces de Museux fixées sur les commissures du col.

L'hémisséction médiane part du col vers le corps. Une nouvelle prise peut être nécessaire en cas d'échec. Elle sera placée plus bas, sur les lèvres de l'hystérotomie. La traction divergente des lèvres facilite l'extériorisation du fundus.



D'après Kamina Pierre

6.2.3. L'amputation du col :

Permet le refoulement retro-pubien de l'isthme et facilite la bascule postérieure du fundus utérin.

6.2.4.1. La myomectomie :

Après hémisection cervico-isthmique et le morcellement par résection en quartier d'orange permettent de réduire le volume utérin.

6.2.5. L'adhésiolyse :

Assure la libération de l'utérus. L'accès de la face libre de l'utérus permet lorsque l'utérus est petit de libérer les adhérences sous le contrôle de la vue.

Les difficultés de l'hystérectomie par voie vaginale tiennent notamment à une mauvaise appréciation clinique de la taille et surtout de la mobilité de l'utérus, ainsi que de la longueur du col (nécessité d'un dernier examen clinique sous anesthésie en début d'intervention), un matériel chirurgical insuffisant ou inadéquat (les valves de Breisky sont d'un grand apport), l'expérience de l'opérateur.

Dans certaines situations (pathologie annexielle, antécédents chirurgicaux), l'hystérectomie vaginale se trouve grandement facilitée par la pratique dans un premier temps d'une exploration coelioscopique assortie quelquefois de gestes préliminaires tels qu'une ponction de kyste de l'ovaire ou d'une adhésiolyse pelvienne [4,7,8] Ces indications d'hystérectomie vaginale sont influencées par les associations morbides[9].

En effet, certaines indication que l'on peut considérer comme bonnes ou acceptables deviennent dangereuses si s'associe à la maladie qu'il faut traiter une autre maladie, qui en elle-même ne représente pas non plus une contre- indication. A l'inverse, certaines contre-indications en l'absence de pathologie associée peuvent être bravées sans risque.

Ces considérations ont conduit Dargent [4] à proposer un score d'opérabilité. Ce score qui prend en compte la taille de l'utérus et les pathologies associées est fonction aussi de l'expérience de chaque opérateur d'où ses limites. A ce titre il doit être utilisé comme « guide et non comme une règle intangible »

Score d'opérabilité selon DARGENT

1.	Utérus sain	1
2.	Fibrome de petite dimension (Taille de l'utérus < grossesse de 4 mois	2
3.	Endométriose interne probable	3
4.	Endométriose interne certaine	4
5.	Fibrome volumineux (Taille de l'utérus > grossesse de 4 mois	5
6.	Chirurgie pelvienne antécédente	6
7.	Tumeur de l'ovaire (à condition qu'elle soit bénigne)	7

- Score inférieur à 3 : On peut prévoir que l'opération sera facile
- Score intermédiaire entre 3 et 10: Opération possible mais pas Forcement facile.
- Score supérieur à 10 : Les difficultés prévisibles sont telles qu'il vaut Mieux renoncer

7. ANNEXECTOMIE COMPLEMENTAIRE

Il est préférable de la faire après l'hystérectomie inter-annexielle et non en continuité. Elle est en général difficile quand on opère par la voie vaginale.

Les aides se mettent dans la même position qu'ils étaient après la mise en place de la mèche intra péritonéale. Le premier aide déprime le périnée avec la valve postérieure et dégage avec une latérale la face externe de l'annexe. Le deuxième aide, avec la valve étroite et longue refoule les viscères abdominaux et dégage la face interne.

L'opérateur tire de sa main gauche sur la pince qui emprisonne l'annexe désinsérée en même temps que le ligament rond. Il tire vers la droite de façon à décoller l'annexe de la paroi pelvienne. Le ligament rond se tend. On le saisit avec une pince de Jean-Louis Faure à quelques millimètres au-dessus de la pince de traction.

Quand on est sûr d'avoir bien saisi tout le ligament rond, mais rien que le ligament rond, on peut serrer la pince. On la confie au deuxième aide et on coupe à mi-distance entre cette pince et la pince de traction.

Une fois le ligament rond coupé, on confie la pince de traction au deuxième aide. On tire de la main gauche sur la pince qui enserre le ligament rond et en se servant des ciseaux de Mayo légers, on sépare ligament rond et annexe.

Après la résection du ligament rond, l'annexe se mobilise facilement. On peut accéder à son pôle supérieur et au ligament infundibulo-pelvien qui s'insère à son niveau.

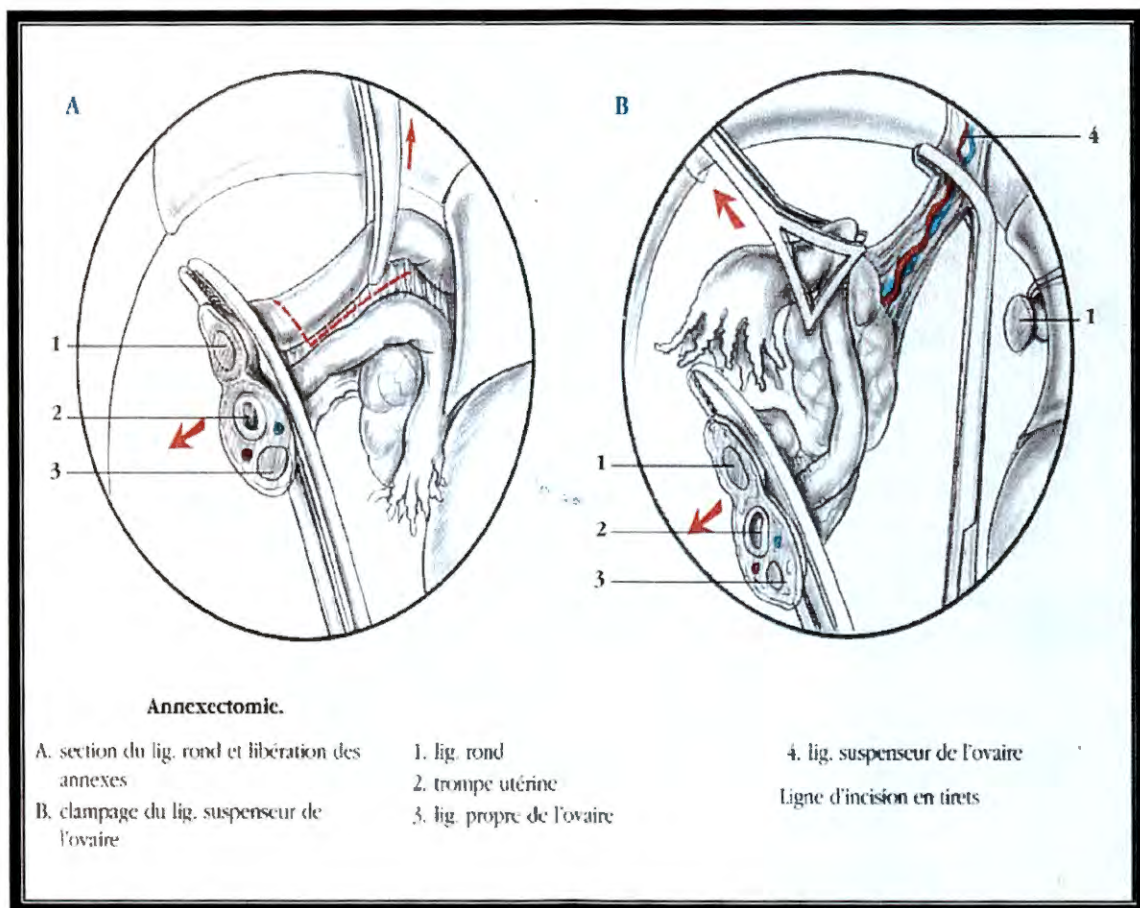
Le premier aide garde pour fonction de déprimer le périnée et d'écartier les parties latérales gauches du vagin. Le deuxième aide refoule les viscères avec la grande valve et il tire sur la pince qui emprisonne le ligament rond (vers l'extérieur et vers la symphyse en même temps)

L'opérateur saisit l'annexe dans une pince triangulaire. Il tire de sa main gauche sur cette pince en même temps que la pince qui avait été déplacée au moment où la corne utérine a été libérée.

Ces tractions mobilisent l'annexe. Le pôle supérieur de l'annexe se dégage. On peut installer juste au-dessus de lui une pince de Jean-Louis Faure sur le ligament infundibulo-pelvien. Une fois le ligament pincé, il ne reste qu'à couper en laissant un moignon de taille suffisante (mais sans laisser de tissu ovarien).

Les moignons sont ensuite ligaturés après aiguillage. Une seule ligature suffit pour le ligament rond et il en faut deux pour le ligament infundibulo-pelvien. On tirera sur ces ligatures pour aiguiller les ligaments dans la péritonisation .

Attention au risque de saignement du ligament infundibulo-pelvien. Il faut redouter ici le lâchage de ce ligament car son rattrapage est un geste relativement difficile et dangereux. Cet accident survient généralement au moment où l'on pratique la première ligature. le moignon est trop court parce qu'on a coupé et aiguillé au ras de la pince. Il faut alors bien repérer le moignon du ligament échappé, le saisir dans les mors d'une pince à disséquer, l'attirer en bas et en dedans. Une pince à angle doit être insérée, puis une ligature appuyée est réalisée. Il faut bien pédiculer le moignon avant d'appliquer la pince hémostatique. Le risque est de prendre dans la ligature l'uretère pelvien, tout proche.



D'après Kamina Pierre

8. ANESTHÉSIE

La qualité de l'anesthésie est fondamentale pour le relâchement de la malade et pour le confort de l'opérateur. Cette myorelaxation peut être obtenue grâce à la curarisation (Pavulon, Norcuron).

Le type d'anesthésie utilisée tiendra compte des difficultés opératoires prévues, de l'état de la patiente, de la qualification et des habitudes de chaque équipe. Aussi bien l'anesthésie générale que la rachianesthésie ou l'anesthésie péridurale peuvent être utilisées.

- **L'anesthésie générale** nécessite une intubation et une bonne myorelaxation et a l'avantage d'être utilisable dans la majorité des cas.
- **La rachianesthésie** est une méthode rapide avec un délai de réalisation et d'installation de l'anesthésie en 10 à 15mn mais on ne peut pas l'entretenir.
- **L'anesthésie péridurale** permet toute la chirurgie par la voie vaginale et son avantage est qu'elle peut être entretenue grâce à un cathéter mis en place lors de son installation. Son inconvénient est que sa réalisation et l'induction de l'anesthésie sont plus longues que pour la rachianesthésie.
- **Les anesthésies loco-régionales** sont particulièrement intéressantes chez les patientes posant un problème respiratoire ou ayant une obésité importante. Elles sont contre-indiquées chez les cardiaques et en cas de traitements anticoagulants.

9. COMPLICATIONS :

9.1. Complications per-opératoires

9.1.1. Hémorragies

Leur fréquence varie entre 0,7 à 4,9%. La quantité moyenne des saignements reste toute fois inférieure à celle observée au cours des hystérectomies abdominales.

Leur origine peut être la tranche vaginale postérieure, le ligament utéro sacré ou le pédicule utérin.

Les saignements graves au niveau du ligament lombo-ovarien lors d'une annexectomie peuvent nécessiter une laparotomie afin de faire l'hémostase en toute sécurité.

9.1.1.1. Complications urologiques

Les plaies vésicales sont plus fréquentes qu'au cours des hystérectomies abdominales.

En absence de sonde à demeure, elles sont toujours reconnues et leur réparation ne pose, en principe aucun problème de telle sorte que les fistules vésico-vaginales sont exceptionnelles.

Après une plaie vésicale, la sonde à demeure est laissée en place pendant 8 à 10 jours.

Les plaies urétérales sont exceptionnelles car après le décollement vésico-utérin, la valve vaginale antérieure protège en permanence la jonction urétéro-vésicale.

9.1.2. Les plaies digestives.

Les plaies rectales au cours de l'ouverture du cul de sac de Douglas sont très rares.

Des plaies digestives peuvent être réalisées lorsqu'on a méconnu des adhérences entre l'intestin et l'appareil génital secondaire à une endométriose ou des complications infectieuses pelviennes.

9.2. Complications post-opératoires

9.2.1. Mortalité

Elle est très basse après une hystérectomie pour des lésions bénignes et elle est peu différente de celle observée dans les hystérectomies abdominales.

9.2.2. Complications infectieuses

La morbidité infectieuse des hystérectomies vaginales n'est pas supérieure à celle des hystérectomies abdominales.

Les infections urinaires sont fréquentes et sont le plus souvent asymptomatiques. L'hématome infecté du dôme vaginal peut s'observer comme à la suite des hystérectomies abdominales.

Il est prévenu par une hémostase soignée et surtout par l'absence de fermeture du dôme vaginal.

La persistance anormale d'une fièvre post-opératoire doit le faire rechercher systématiquement par un toucher vaginal et une échographie. Sa reconnaissance impose un débridement au doigt de la cicatrice vaginale et le plus souvent sous anesthésie.

9.2.3. Complications digestives

Les complications digestives à type d'occlusion sont exceptionnelles.

9.2.4. Complications urinaires.

Il s'agit des infections urinaires liées à la sonde et des rétentions d'urines. Le retard d'apparition d'une miction normale est exceptionnelle lors des hystérectomies simples mais lorsqu'un geste pour traiter une incontinence urinaire a été effectué, il serait de l'ordre de 25 à 50%. La nécessité d'un second sondage augmente alors les infections urinaires et prolonge les hospitalisations

9.2.5. Complications thromboemboliques

Elles sont rares, encore moins fréquentes qu'après les hystérectomies abdominales. Cette morbidité plus faible résulte d'une moindre importance des saignements au cours de l'hystérectomie vaginale et l'absence de douleurs pariétales qui permet une mobilisation de la malade plus intensive qu'après les hystérectomies abdominales.

9.2.6. Hémorragies post-opératoires.

Ce sont les hémorragies siégeant au niveau du dôme vaginal. Elles peuvent s'observer dans les premières 24 heures post-opératoires, mais on les observe plus fréquemment après ablation de la mèche.

L'hématome peut aussi être sous péritonéal et siéger au-dessus du dôme vaginal, marqué par une fébricule, une sensation de pesanteur pelvienne, une baisse de l'hémoglobine. Il est bien perçu au toucher vaginal ou rectal. Il est observé et mesuré en échographie. S'il est important (>5cm) il faut l'évacuer en salle d'opération après s'être assuré que le taux de prothrombine est supérieur à 50%

10. AUTRES HYSTERECTOMIES

- Hystérectomie sub totale
 - Hystérectomie totale simple
 - Hystérectomies élargies (opération de Wertheim)
- Toutes ces hystérectomies sont pratiquées par la voie abdominale

10.1 Hystérectomie sub totale

Caractéristiques anatomiques :

- Les ligaments du niveau I sont sectionnés
- Le col utérin et les paramètres sont conservés
- Les artères utérines sont liées au niveau de l'isthme
- Le risque de plaies ureterique et vésicale est inexistant ou rare

Séquences opératoires :

- Les préliminaires à toute hystérectomie sont suivis d'un décollement vesico-uterin limite.
- Le clampage de l'artère utérine à l'aide d'une pince forte courbe, type Jean- louis Faure, est perpendiculaire à l'isthme utérin.
- La section du mésomère et du pédicule utérin est oblique et médiale à la pince.
- Les incisions transversales des faces antérieures et postérieures de l'isthme utérin sont dirigées vers le canal cervical et forment un angle dièdre ouvert en haut.
- La fermeture de la section est réalisée par deux ou trois points en x qui affrontent les surfaces de section de la partie supra vaginale du col. La peritonisation recouvre la suture cervicale.

10.2. Hystérectomie totale simple Comporte :

- L'hystérectomie totale extrafasciale
- L'hystérectomie totale intrafasciale
- L'hystérectomie totale extrafasciale avec repérage de l'uretère retro ligamentaire

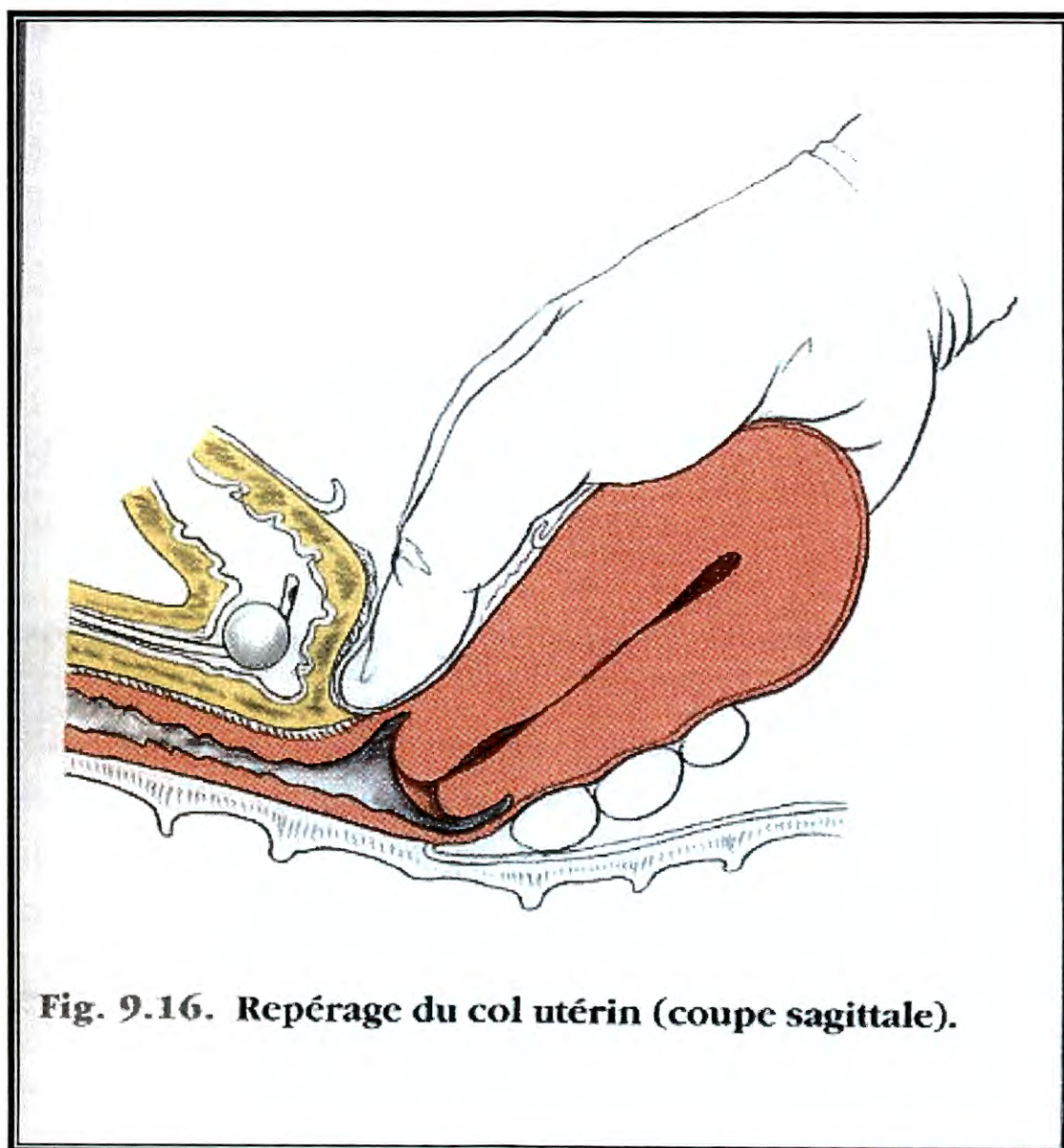
Caractéristiques anatomiques

- Les ligaments du niveau I et II sont sectionnés.
- Les artères utérines et les paramètres sont sectionnés.
- Les artères cervico-vaginales et les paracervix supérieurs sont sectionnés.
- Le vagin est désinséré du col, qui est enlevé

10.2.1. Hystérectomie totale extrafasciale

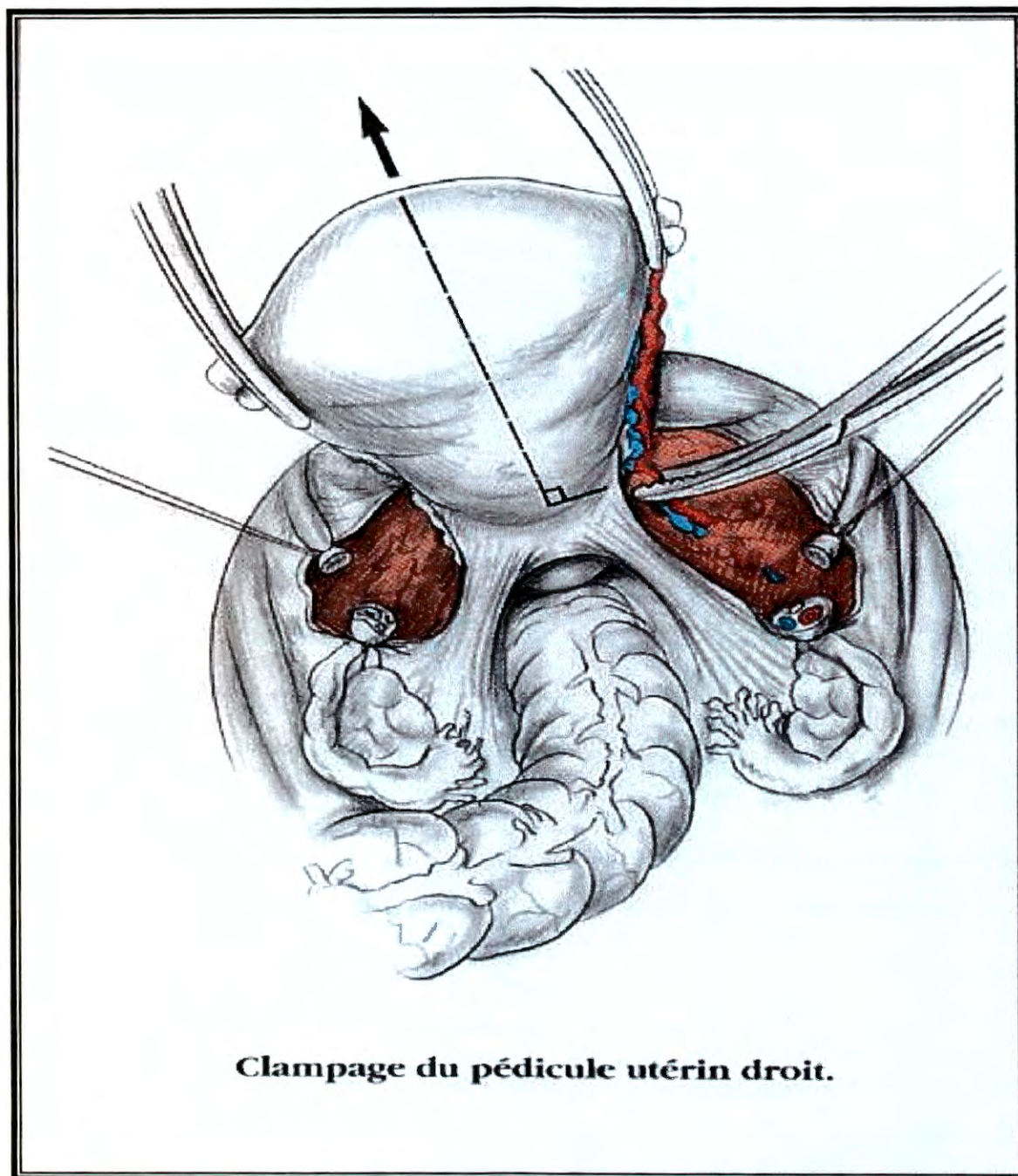
Les préliminaires à toute hystérectomie abdominale aboutissent à la libération du formix vaginal antérieur. Ce qui se traduit par la mise en évidence de l'aspect nacré du fascia vaginal sur 10mm environ.

Le col utérin est repéré par le pouce en empaumant l'utérus sous traction



D'après Kamina Pierre

Le segment paramétrial de l'uretère est palpé entre le pouce et l'index. Après protection et refoulement du fundus vésical par une valve placée dans le décollement vesico-utérin droit, on procède au clampage du pédicule utérin à l'aide d'une pince forte courbe. Celle-ci, perpendiculaire à l'isthme utérin, mord le fascia du bord latéral de l'utérus. Son extrémité se situe légèrement au-dessous du bord supérieur du ligament utéro-sacre.



Clampage du pédicule utérin droit.

D'après Kamina Pierre

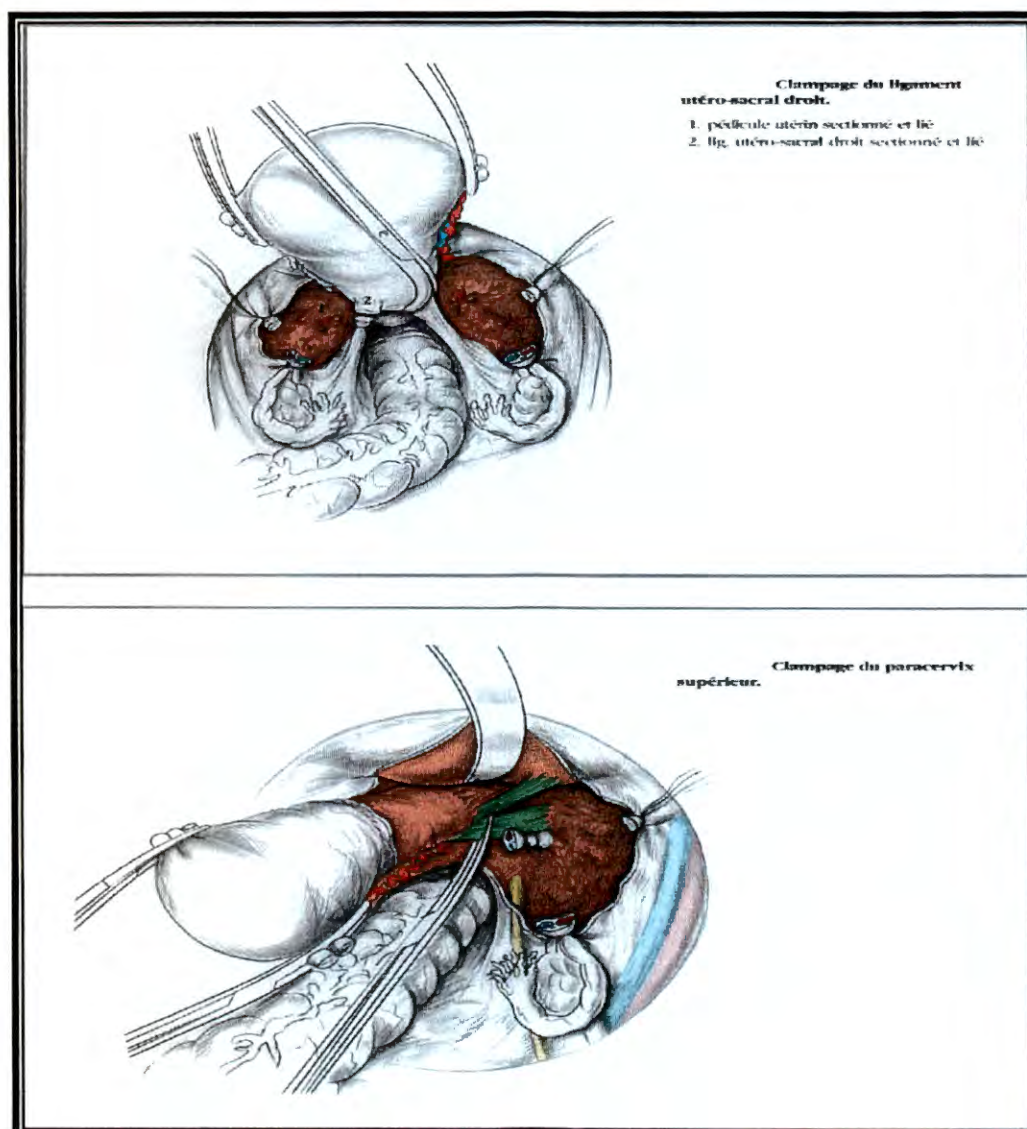
Parfois un point appuyé contre l'isthme assure une hémostase complémentaire de la circulation de retour.

- Après section des vaisseaux utérins et du paramètre, les ciseaux contournent le bec de la pince inférieur au ras de l'utérus, en une courte entaille de 5mm environ. Double ligature du pédicule utérin.

- L'utérus tendu en avant, exposent les ligament utero-sacraux, le décollement du péritoine utérin postérieur est limité, voire inutile.

- Les ligaments utéro-sacraux sont clampés perpendiculairement à leur axe, au ras de l'utérus. Leur section et leur ligature facilitent l'Ascension de l'utérus. (Fig 9,18)

L'utérus tendu en arrière, en haut et du cote oppose, le nœud utérin est ecarte latéralement et en bas par le dos des ciseaux. Le clampage du pédicule cervico-vaginal est effectuée à l'aide d'une pince verticale parallèle a l'isthme. Cette pince médiale au pédicule utérin enserre le paracervix supérieur dans le fascia incise.



D'après Kamina Pierre

- La hauteur du paracervix étant variable, une deuxième prise peut être nécessaire après cette ligature ; ce deuxième clamp doit être médial à la ligature précédente.
- Après la section et la ligature du pédicule cervico vaginal droit, on effectue à gauche les mêmes séquences qu'à droite.
- Après repérage du col utérin, une incision circulaire du fascia est effectuée au niveau de l'insertion cervicale du vagin. Sous l'effet de la traction et de la rétraction des fibres sectionnées, l'incision s'étale. Le vagin est ouvert au niveau du sillon inférieur de l'incision.

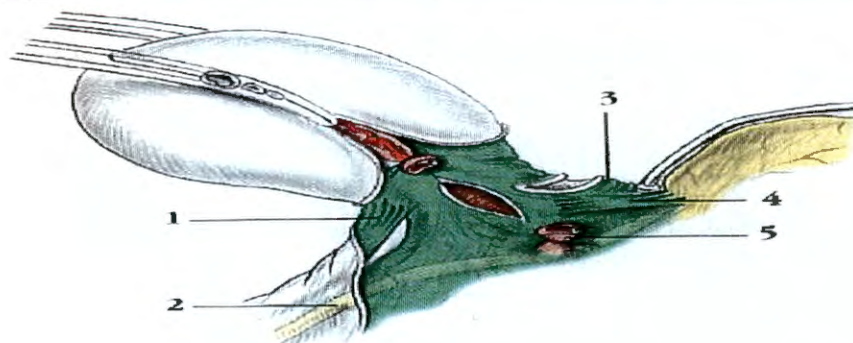
Nota bene : Aucune ouverture de vagin ne doit être envisagée tant que la vessie n'est pas bien isolée. En cas de difficulté de dissection vesico-utérine, une injection intravesicale d'indigo carmin ou de bleu de méthylène révélera toute plaie vésicale dont la réparation sera immédiate.

- Les angles et les bords du vagin sont repérés par quatre pinces.
- Après désinfection du formix, le vagin est fermé par deux ou trois points en U horizontaux qui solidarisent les ligaments utero-sacraux au formix vaginal. Les angles du formix vaginal sont solidarisés avec les ligaments ronds et une péritonisation est effectuée surtout au-dessus du formix vaginal. En cas de saignement de la tranche vaginale, deux surjets hémostatiques des bords vaginaux sont effectués. La fermeture partielle du vagin avec un drainage vaginal est justifiée si un risque infectieux existe.

10.2.2. Hystérectomie totale intrafasciale

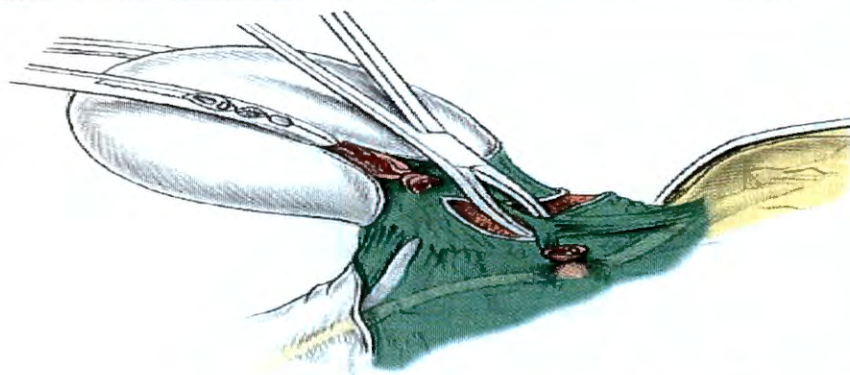
Elle est indiquée pour les lésions uniquement bénignes et lorsqu'il existe une sclérose conjonctive rendant les clivages difficiles. Les lésions ureteriques et vésicales sont exceptionnelles, mais l'intervention est plus longue et les hémostases plus fréquentes.

- Après un décollement vesico utérin, on procède à la ligature et à la section des pédicules utérins, puis à celle des ligaments utero-sacraux.
- Une incision arciforme à concavité supérieure du fascia antérieur, est placée au niveau de l'insertion vaginale.
- Le pédicule cervico-vaginal est clampé à l'aide d'une pince verticale, dont le mors antérieur est situé dans l'incision fasciale et le mors postérieur, médial au pédicule utérin. La section et la ligature du pédicule permettent une légère Ascension de l'utérus.
- Une incision circulaire, placée dans le sillon inférieur de l'incision fasciale, sectionne les myofibres vaginales qui se rétractent. Une deuxième, voire une troisième incision est placée, toujours dans le sillon inférieur. La muqueuse vaginale atteinte émet un tympanisme. Quelques petites hémostases sont parfois nécessaires. (Fig 9,22

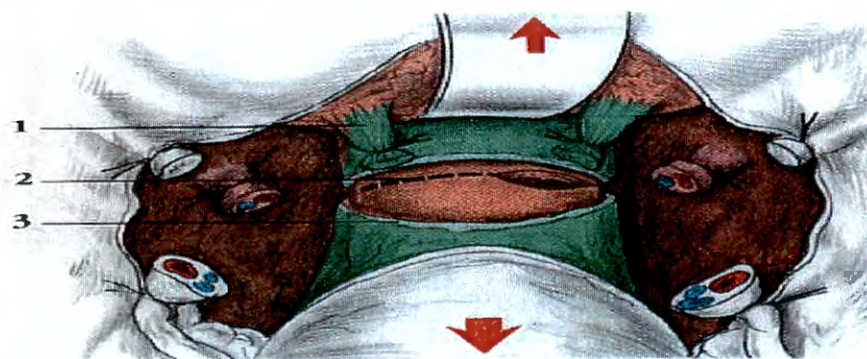


Hystérectomie intrafasciale. Incision du fascia utéro-vaginal.

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. lig. utéro-sacral | 4. lig. vesico-utérin |
| 2. uretère rétroligamentaire | 5. pédicule utérin |
| 3. fascia utéro-vaginal | |



Hystérectomie intrafasciale. Prise du pédicule cervico-vaginal.



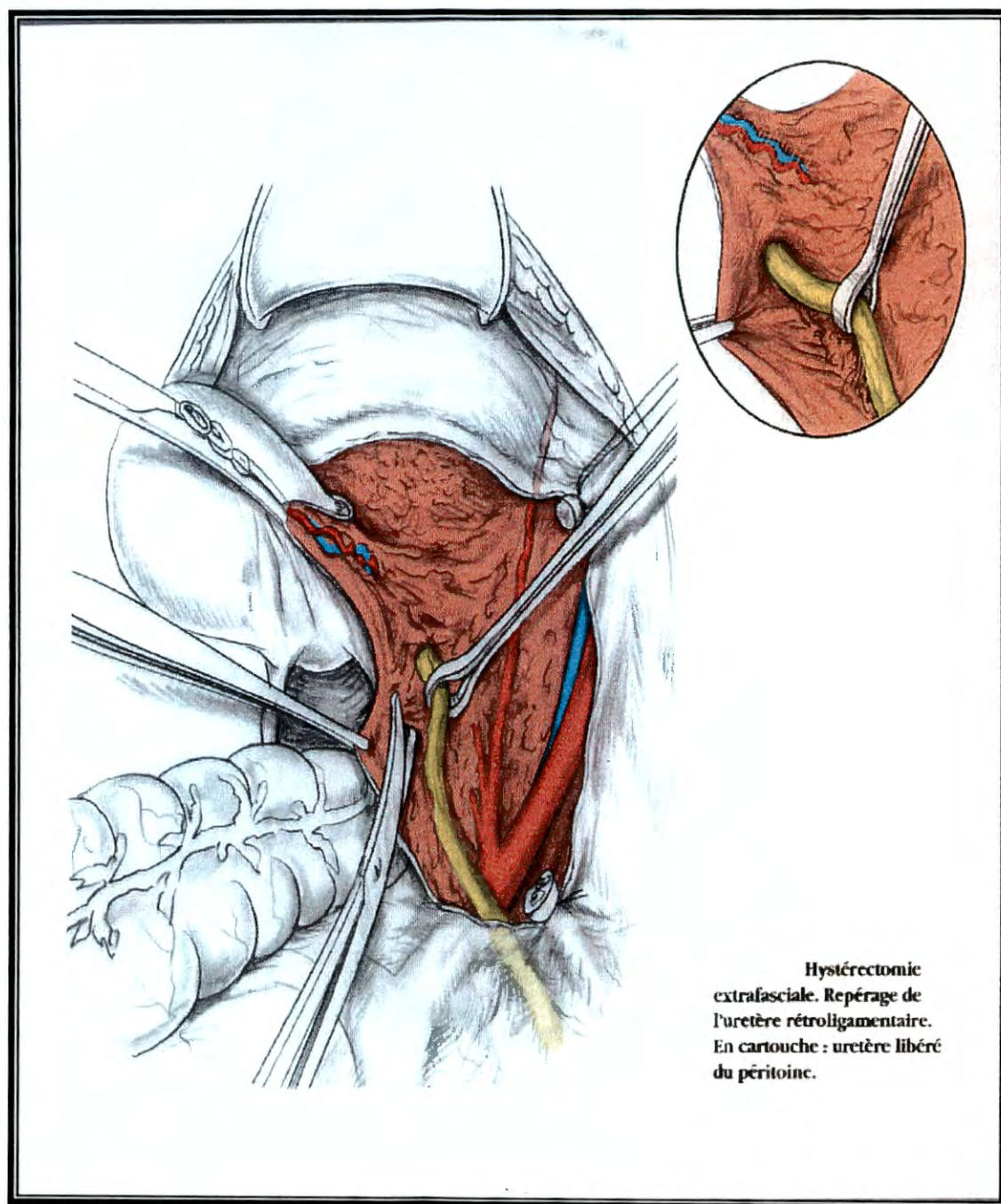
Hystérectomie intrafasciale.

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. lig. vésico-utérin | 3. fascia utéro-vaginal incisé et rétracté |
| 2. tracé de l'incision vaginale | |

D'après Kamina Pierre

10.2.3. Hystérectomie totale extrafasciale avec repérage de l'uretère rétro ligamentaire (Te Linde)

-L'uretère rétro ligamentaire est décollé du péritoine sur 2cm environ, mais sans décroisement avec l'anse utérine.



D'après Kamina Pierre

-L'uretère est saisi par une pince de Babcock et tracté latéralement pour permettre la ligature de l'artère utérine comme ci-dessus.

- La traction antero-supérieure de l'utérus met en évidence les ligaments utero-sacraux, et le péritoine utérin postérieur est mobilisé. Les ligaments utero-sacraux sont clampés sous contrôle de la vue de l'uretère. L'espace recto-vaginal est dissequé entre les ligaments, aux ciseaux courbes, courbure en avant, pointe contre le vagin.

- Le col et les paracervix supérieurs sont contrôlés entre les deux index. Les paracervix supérieurs sont clampés au ras du fornice vaginal comme précédemment, sous contrôle de la vue de l'uretère.

Variantes :

En cas de difficultés latero-isthmiques, on peut recourir :

-Soit à la technique de H.A.Kelly, qui consiste à aborder le cote sain, puis a pincer le pédicule utérin controlatéral dans le sens medio-lateral,

-Soit à la technique de Jean Louis- Faure, qui après hemisection de l'utérus jusqu'à l'isthme, pince l'artère utérine comme dans la technique précédente.

10.3. Hystérectomies élargies (Opération de Wertheim)

Elles sont caractérisées par la nécessité d'un decroisement de l'uretère, afin de préserver et bien isoler le paramètre du paracervix.

Selon Querleu elles comportent :

. L'hystérectomie élargie proximale ou Wertheim proximal

. L'hystérectomie élargie distale ou Wertheim distal

10.3.1. Hystérectomie élargie proximale

Caractéristiques anatomiques :

- Les paramètres et les paracervix sont lies près de l'utérus et du vagin

- L'ablation du tissu conjonctif pelvien, peu entendu, emporte cependant les lymphatiques para-uterins ; La vascularisation de l'uretère est bien préservée.

- La résection de la collerette vaginale mesure 2cm environ.

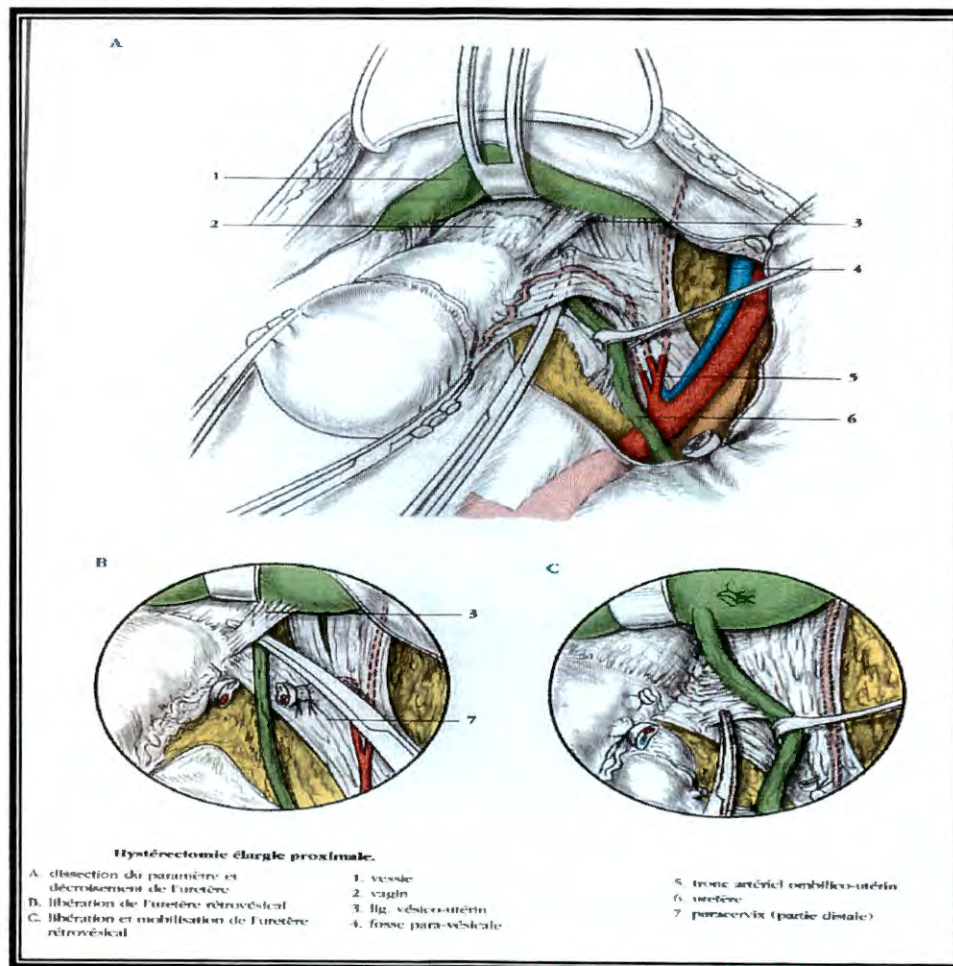
Séquences opératoires :

- L'exploration abdomino pelvienne comporte : le prélèvement du liquide péritonéal pour examen cytologique, la palpation des nœuds lymphatiques lombaires, du foie et des reins, l'appréciation de la mobilité utérine, et du degré d'infiltration des paramètres, et l'identification de l'uretère pariétal.

- Les temps initiaux sont communs a toute hystérectomie : Les annexes sont soit enlevées, soit transposées.

- Le décollement vesico-uterin doit être initial, car c'est de lui que dépend le choix ou la poursuite de l'intervention.

- La libération de l'uretère retro ligamentaire sur 2cm est suivie de la dissection du paramètre et du décroisement de l'uretère intra ligamentaire droit.



D'après Kamina Pierre

Après écartement du péritoine et de l'uretère, la pointe d'un dissecteur aborde la gaine adventitielle conjonctive ureterique medialement et au-dessus de l'uretère. La tunnelisation de l'uretère s'effectue d'arrière en avant, la courbure du dissecteur étant antero-mediale.

La vessie bien abaissée, est maintenue par une valve. La sortie du tunnel d'environ 1cm se fait dans l'espace vesico-uterin latéral.

Les branches écartées du dissecteur facilitent le clampage du pédicule utérin et du paramètre a l'aide de deux pinces. La section entre les pinces et le contrôle de l'uretère sous-jacent sont suivis de la ligature simple du bout médial, et double du bout latéral.

La libération de l'uretère retrovesical. Le dissecteur, au contact du bord médial de l'uretère, est introduit transversalement sous le ligament vesico-uterin, au contact de l'utérus. Il ressort dans l'espace vesico-uterin médial. La ligature et la section du ligament vesico-uterin permettent de mobiliser et de refouler vers le bas l'uretère et la vessie. Le formix vaginal antérieur est ainsi libere.

- Le decroisement et la libération de l'uretère gauche sont effectués.
- L'exposition du cul de sac recto-utérin de Douglas par une traction du rectum en arrière et une traction de l'utérus en avant, permet l'ouverture du Douglas. Elle est suivie du clampage et de la section des ligaments utéro-sacrés, puis de la section du septum recto-vaginal.
- L'uretère étant maintenu latéralement, le paracervix est clampé entre deux pinces dirigées obliquement en avant, parallèles à l'axe vaginal. La section entre deux pinces, est suivie de ligature appuyée.
- La manœuvre identique, effectuée du côté gauche, est suivie de la section du vagin.

10.3.2. Hystérectomie élargie distale :

Caractéristiques anatomiques :

- Les fosses para vésicales et para rectales sont largement ouvertes pour isoler les ligaments latéraux de la vessie et les paracervix au niveau de leurs insertions pariétales.
- Les paracervix sont liés à distance, près de la paroi pelvienne.
- La résection de la collerette vaginale mesure 3 cm ou plus.

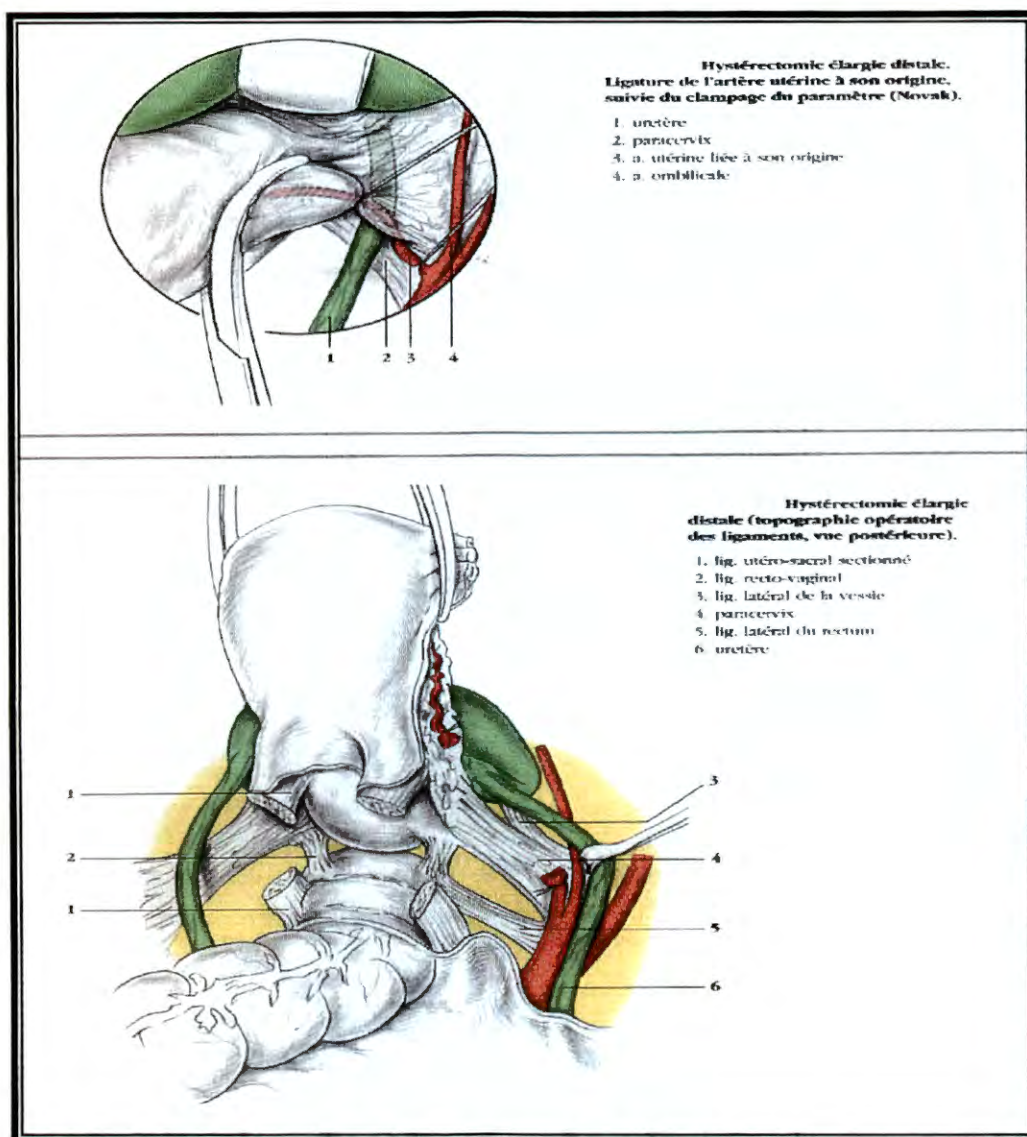
Séquences opératoires :

Les préliminaires sont communs à toute hystérectomie abdominale.

- L'ouverture de la fosse paravésicale est effectuée entre l'artère ombilicale et la veine iliaque externe.
- L'artère ombilicale, repérée contre la vessie, est tendue et disséquée pour remonter à l'origine de l'artère utérine, qui est liée sans section. Le fil est gardé un peu long, comme repère.

Si la lymphadenectomie iliaque précède l'hystérectomie, l'identification des artères ombilicale et utérine sera plus facile.

- La libération de l'uretère retro ligamentaire, puis la tunnelisation de l'uretère intra ligamentaire, permettent la ligature et la section de l'anse utérine. En tirant sur le bout médical de l'artère utérine maintenu par une pince, et sur l'extrémité d'origine liée, on voit se tendre l'artère utérine et le paramètre. La section du paramètre emporte le segment de l'artère utérine.
- La libération de l'uretère retro vésicale procède comme ci-dessus.
- Après manœuvre identique du côté controlatéral, on procède au clivage recto vaginal et à la section des ligaments utérosacrés.



D'après Kamina Pierre

L'ouverture de la fosse para rectale est effectuée entre l'uretère médial, et l'artère iliaque interne, latérale. L'uretère maintenu médialement, le paracervix est clampé en masse à l'aide de deux pinces le plus loin de son insertion vaginale, près de la paroi pelvienne. On procède à la section et à la ligature du bout pariétal du paracervix.

- Le bout viscéral du paracervix, glissé et décroisé sous l'uretère, est récliné vers le sacrum pour tendre le ligament latéral de la vessie.

L'uretère étant maintenu latéralement, un instrument mousse est glissé sous le ligament latéral de la vessie vers la fosse para vésicale. L'artère ombilicale étant préservée, le clampage et la section de ce ligament libèrent la vessie, dont le refoulement expose une bonne longueur de vagin.

- Après les manœuvres identiques du coté controlatéral, le vagin est sectionné et suturé manuellement ou à la pince automatique.

Notre étude

Matériel et méthode

1- Cadre de l'étude :

1-1- Description du cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Gabriel Touré à Bamako.

Cet établissement, d'abord dispensaire central jusqu'en 1956 fut érigé en hôpital et baptisé **Gabriel Touré** en hommage à un étudiant de médecine décédé lors d'une épidémie de charbon à Dakar.

Deuxième hôpital national après celui du point « G », l'hôpital Gabriel Touré est un Centre Hospitalier de troisième niveau.

Le service de gynécologie obstétrique comporte 42 lits répartis entre 13 salles d'hospitalisation.

-Au rez-de-chaussée: on y trouve :

- Une Salle d'urgence avec une toilette interne ;
- Une salle d'accouchement avec deux tables d'accouchement ;
- Une salle de réanimation du nouveau-né ;
- Une salle d'attente et de suites de couches immédiates avec deux lits ;
- Une salle de garde pour les sage femmes ;
- Un bloc opératoire d'urgence ;
- Une salle de garde pour l'aide de bloc ;
- Une toilette externe pour les sages femmes ;
- Un bureau pour la sage femme maîtresse ;
- Une salle de soins infirmiers ;
- Un bureau pour le major de l'hospitalisation ;
- Huit bureaux pour les gynécologues ;
- Deux toilettes externes pour les gynécologues ;
- Une salle servant d'unité de dépistage du cancer du col
- Une salle des internes ;
- Une toilette pour les internes ;
- Une toilette pour les infirmières ;
- Cinq salles d'hospitalisations : A, B, C, D, et F :
 - * Les salles A et B contiennent 3 lits chacune,
 - * Les salles C, D et E contiennent 2 lits chacune.

-A l'étage : on y trouve :

- Un bureau pour le chef de service avec un secrétariat ;
- Une salle de garde pour les anesthésistes ;
- Un bloc opératoire « à froid » avec un bureau pour le major, une salle de réveil avec deux lits et une salle de stérilisation
- Deux grandes salles d'hospitalisations A et B qui contiennent 12 lits chacune ;
- Six salles à un lit chacune ;
- Une salle de garde pour le gynécologue ;
- Une salle de garde pour les médecins en spécialisation .

Personnel : comprend :

- Un professeur titulaire de gynécologie obstétrique qui est le chef de service ;
- Un professeur agrégé de gynécologie obstétrique
- Dix gynécologues obstétriciens dont deux maîtres assistants, un maître de conférence, un assistant chef clinique ;
- Quatre médecins en spécialisation
- Vingt-cinq étudiants faisant fonction d'interne ;
- La secrétaire du professeur ;
- Les majors de l'hospitalisation, de box de consultation externe et celui du bloc à froid ;
- La sage-femme maîtresse ;
- La surveillante du service ;
- Vingt-trois sages-femmes ;
- Un infirmier qui est chargé des pansements et cinq infirmières ;
- Deux aides de bloc opératoire ;
- L'anesthésiste de garde ;
- Quatre aides-soignantes ;
- Cinq manœuvres ;

Fonctionnement :

Le Service dispose d'un bloc à froid qui fonctionne quatre jours par semaine pour les interventions programmées et d'un bloc pour les urgences gynécologiques et obstétricales qui fonctionne vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

En outre, la consultation externe est assurée tous les jours par deux gynécologues obstétriciens quatre jours par semaine du lundi au jeudi. Le dépistage du cancer du col a lieu tous les jours

Une réunion se tient tous les jours ouvrables à huit heures et quinze minutes pour discuter de la prise en charge des urgences admises la veille ainsi que des accouchements effectués.

Une visite quotidienne des malades hospitalisées est effectuée par les assistants. La visite générale est effectuée par le professeur tous les mercredi. Une équipe de garde quotidienne travaille vingt-quatre heures sur vingt-quatre avec un gynécologue obstétricien comme chef d'équipe.

2- Méthodologie

2-1-Type d'étude:

Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective transversale descriptive

2-2- Période d'étude:

Notre étude a été effectuée sur une période de 33 mois ; allant du 1^{er} février 2002 au 31 octobre 2004. L'étude rétrospective s'est déroulée du 1^{er} Février au 30 septembre 2002 et l'étude prospective du 1^{er} Octobre 2002 au 31 octobre 2004.

2-3- Population d'étude:

L'étude a porté sur les femmes ayant bénéficié d'une hystérectomie par voie vaginale dans le service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Gabriel Touré au cours de la période d'étude.

2-4- Echantillonnage :

il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif portant sur toutes les femmes admises pour hystérectomie par voie vaginale dans le service pendant la période d'étude.

2-5- Critères d'inclusion

Toute patiente admise dans le service chez qui une hystérectomie par voie vaginale a été effectuée

2-6- Critères de non inclusion

Toute patiente chez qui une hystérectomie par voie vaginale a été effectuée hors du service. Toute patiente chez qui une hystérectomie par voie vaginale n'a pas été réalisée

2-7- Collecte des données

2-7-1- Supports de données

Chaque patiente a bénéficié d'une fiche d'enquête individuelle. Les supports des données ont été les suivants :

- Les registres et dossiers des consultations externes
- les dossiers d'hospitalisation
- les registres de compte rendu du bloc opératoire

2-7-2- Techniques de collecte de données

La collecte des données a été faite par l'exploitation des documents ci-dessus énumérés et la consignation des informations sur les fiches d'enquête individuelles.

2-8- Variables

Plusieurs variables ont été étudiées :

- . l'âge,
- . la gestité,
- . la parité,
- . les indications
- . Le poids ou taille de l'utérus
- . le type d'anesthésie
- . La durée de l'intervention,
- . les pertes sanguines et complications
- . Le coût de la prise en charge

2-9- Plan d'analyse des données

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel Epi-Info version 6.4cfr.

2-10- Définitions opératoires

Pour la clarté de l'étude, nous avons adopté les définitions opératoires suivantes :

- **La parité** : c'est le nombre d'accouchement chez la femme :

Nullipare : femme n'ayant fait aucun accouchement

Primipare : femme n'ayant fait 1 accouchement

Paucipare : femme n'ayant fait 2 à 4 accouchements

Multipare : femme n'ayant fait 5 à 6 accouchements

Grande multipare : femme n'ayant fait au moins 7 accouchements

- **La gestité** : c'est le nombre de grossesse chez la femme :

Primigeste : femme étant à sa première grossesse

Paucigeste : femme ayant fait 2 à 4 grossesses

Multigeste : femme ayant fait 5 à 6 grossesses

Grande multigeste : femme ayant fait au moins 7 grossesses

Résultats

I Fréquence :

Durant notre période d'étude, 478 interventions ont été pratiquées dont 149 hystérectomies soit 31,17%.

Sur les 149 hystérectomies, 33 ont été pratiquées par voie vaginale soit 22,15% et 116 hystérectomies par voie abdominale soit 77,85%.

La fréquence des hystérectomies par voie vaginale par rapport au nombre total des interventions est de 6,90%, Celle des hystérectomies par voie abdominale est de 24,27%

Tableau I : Repartition des Interventions et des hystérectomies par année

Années	Interventions	Hystérectomies	Pourcentage
2002	143	49	34,26%
2003	196	65	33,16%
2004	139	35	25,17%
Total	478	149	31,17%

Tableau II : Repartition par année des hystérectomies par voie vaginales par rapport aux hystérectomies

Années	Total des Hystérectomies	Hystérectomies Vaginales	Pourcentage
2002	49	6	12,25%
2003	65	14	21,54%
2004	35	13	37,14%
Total	149	33	22,15%

Tableau III: Répartition des hystérectomies par voie vaginale selon l'activité chirurgicale dans le service.

Années	Total des Interventions	Hystérectomies Vaginales	Pourcentage
2002	143	6	4,20%
2003	196	14	21,54%
2004	139	13	37,14%
Total	478	33	6,90%

Tableau IV : Répartition des hystérectomies par voie abdominale et vaginale par année

Années	Total Interventions	Hyst. Abdominales	Hyst. Vaginales
2002	143	43 (30,06%)	6 (4,20%)
2003	196	51 (26,02%)	14(7,14%)
2004	139	22 (15,82%)	13 (9,35%)
Total	478	116 (24,27%)	33 (6,9%)

II. Caractéristiques sociodémographiques

1. Age

Tableau V: Répartition des patientes selon l'âge

Ages	Effectif	Pourcentage
30 – 40 ans	6	18,18%
41 – 50 ans	11	30,34%
51 – 60 ans	10	30,30%
> 60 ans	6	18,18%
Total	33	100%

Agés extrêmes : 30 et 75ans avec une moyenne de 40 plus ou moins 2ans

2. Profession :

Tableau VI : Répartition des patientes selon l'occupation

Occupation	Effectif	Pourcentage
Ménagère	29	87,88%
Infirmière	1	3,03%
Médecin	1	3,03%
Non précisée	2	6,06%
Total	33	100%

3. Provenance :

Tableau VII : Répartition des patientes selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Bamako	27	81,82%
Hors Bamako	6	18,18%
Total	33	100%

4. Ethnie

Tableau VIII: Répartition des patientes selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	9	27,27%
Sarakolé	9	27,27%
Malinké	5	15,15%
Senoufo	3	9,10%
Sonrhai	2	6,06%
Dogon	2	6,06%
Kassonké	1	3,03%
Daffing	1	3,03%
Peulh	1	3,03%
Total	33	100%

III. Clinique

1. Antécédents chirurgicaux

Tableau IX. Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents	Effectif	Pourcentage
Appendicectomie	1	3,03%
Ablation Cataracte	1	3,03%
Aucun	31	93,94%
Total	33	100%

2. Antécédents Obstétricaux

2-1 Gestité

Tableau X : Répartition des patientes selon la gestité

Gestité	Effectif	Pourcentage
Nulligeste	2	6,06%
Multigeste	31	93,94%
Total	33	100%

Nous n'avons pas enregistré de primigeste

Gestités extrêmes : 0 – 14 avec une moyenne de 6

2.2. Parité

Tableau XI : Répartition des patientes selon la parité

Parité	Effectif	Pourcentage
Nullipare	2	6,06%
Paucipare	4	12,12%
Multipare	7	21,21%
Grande multipare	20	60,61%
Total	33	100%

Parités extrêmes : 0- 12 avec une moyenne de 8

5. Indications

Tableau XII : Répartition des patientes selon les indications opératoires

Indications	Effectif	Pourcentage
Prolapsus génital isolé	20	60,60%
Prolapsus génital plus Incontinence urinaire	4	12,12%
Fibrome accouché par le col	6	18,18%
Métrorragie rebelle au traitement médical	2	6,07%
Cancer in situ du col	1	3,03%
Total	33	100%

6. Taille de l'utérus

Dans 31 cas (soit 93,94%) l'uterus avait une taille normale

6. Anesthésie

Tableau XIII : Répartition des patientes selon le type d'anesthésie utilisé

Type d'anesthésie	Effectif	Pourcentage
Anesthésie générale	11	33,33%
Rachianesthésie	15	45,46%
Péridurale	6	18,18%
Péridurale + A/G	1	3,03%
Total	33	100%

7. Type d'intervention

Tableau XIV : Répartition des patientes selon le type d'intervention

Type d'intervention	Effectif	Pourcentage
Hystérectomie simple	9	27,27%
TOP +Hystérectomie*	16	48,49%
Hystérectomie + annexectomies*	4	12,12%
TOP+Hystérectomie + Bologna	4	12,129%
Total	33	100%

NB : * Dans 15 cas nous avons fait une colporraphie antérieure et postérieure et antérieure seule dans 1 cas.

*dans 1 cas nous avons fait une annexectomie unilatérale gauche et bilatérale dans 3cas

8. Qualification de l'opérateur

Tableau XV: Répartition des patientes selon la qualification des opérateurs

Opérateurs	Effectif	Pourcentage
Professeur	18	54,55%
Gynécologue obstétricien	15	45,45%
Total	33	100%

9. Durée d'intervention

Tableau XVI : Durée d'intervention selon le type d'intervention

Type d'intervention	Durée moyenne
Hystérectomie simple	65mn
TOP+ Hystérectomie	120mn
Hystérectomie + annexectomies	75 mn
TOP+Hystérectomie + Bologna	120mn

Dans les cas d'hystérectomie simple, la durée minimale était de 60mn avec une durée maximale de 70mn

Dans les cas de triple opération périnéale plus hystérectomie la durée minimale était de 90mn et une durée maximale de 130mn

Dans les cas d'hystérectomie simple plus annexectomie, la durée minimale était de 60mn et une durée maximale de 90mn

Dans les cas de triple opération périnéale plus hystérectomie plus Bologna, la durée minimale était de 90mn et une maximale de 130mn.

10. Perte sanguine

Tableau XVII: Répartition des patientes selon la perte de sang estimée en peropératoire

Perte de sang	Effectif	Pourcentage
< 250ml	31	93,94%
250 à 500ml	1	3,03%
> 500ml	1	3,03%
Total	33	100%

11. Complications Peropératoires

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon les complications peropératoires

Complications	Effectif	Pourcentage
Hémorragie	1	3,03%
Plaie vésicale	1	3,03%
Total	2	6,06%

13. Durée d'hospitalisation

Tableau XIX : Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation

Durée	Effectif	Pourcentage
4 - 6 Jours	32	96,97%
>6 jours	1	3,03%
Total	33	100%

La durée minimale d'hospitalisation était de 4 jours avec une durée maximale de 12 jours

14. Coût de la prise en charge complète de la patiente

Description	Hystérectomie abdominale	Hystérectomie vaginale
Consultations gynéco et pré anesthésique	2.000	2.000
Examens de laboratoire	16.500	16.500
Kit pour intervention	54.625	54.625
Traitement postopératoire	30.000	20.000
Pansement en postopératoire	12.500	-
Hospitalisation	5.250 (7 jours)	4.500 (6jours)
Total	120.875 CFA	97.625 CFA

NB : Nous avons pris en compte l'hospitalisation en catégorie C qui coûte 750CFA par jour.

Commentaires et discussions

1. La fréquence :

Il faut noter que le service accueille des étudiants du CES de chirurgie.

Durant la période d'étude nous avons réalisé 149 hystérectomies pour 478 interventions chirurgicales soit une fréquence de 31,17%.

Pendant la même période 33 hystérectomies vaginales ont été réalisées. Ceci rapporté au total des hystérectomies donne une fréquence de 22,15% soit moins d'une hystérectomie vaginale sur quatre hystérectomies.

Notre taux qui est l'un de plus élevés en Afrique [12, 13], est proche de celui de S. Sissoko [19] au Mali. En effet celui-ci rapporte, sur un total de 212 hystérectomies, une fréquence de 25% d'hystérectomies par voie vaginale. Des taux trois et deux fois inférieurs au nôtre ont été rapportés par Kouakou F. [132] en Côte d'Ivoire et Kouma A. [13] au Mali.

Les taux nettement supérieurs au nôtre sont retrouvés dans la littérature européenne. C'est ainsi que Dargent [4] sur 894 hystérectomies pour lésions bénignes rapporte une fréquence de 62% contre 83% chez Kayser [10].

Nous avons noté une évolution annuelle dans notre série de la fréquence des hystérectomies en général et celle des hystérectomies vaginales en particulier. Quoique la fréquence des hystérectomies soit stable par rapport à l'ensemble des interventions (Tableau I), celle des hystérectomies vaginales est allée croissante (Tableau II et IV).

Notre taux d'hystérectomie vaginale élevé comparativement aux données africaines pourrait s'expliquer par l'intérêt accordé à ce type d'intervention d'une part et d'autre part à l'amélioration du plateau technique de notre service.

Notre faible taux par rapport aux séries européennes pourrait s'expliquer par le nombre restreint de médecins maîtrisant cette technique dans notre service. Ceci explique le fait que pour certaines interventions qui auraient dues être faites par voie basse, l'hystérectomie par voie haute était privilégiée. Aussi pouvons nous ajouter que l'hystérectomie par voie basse est une tradition dans la prise en charge des malades de telle sorte que cette technique est mieux maîtrisée.

2 . Caractéristiques sociodémographiques :

2-1.Age :

L'âge de nos patientes allait de 30 à 75 ans avec une moyenne de 40 ± 2 ans. Cependant 60,64% d'entre elles avaient un âge compris entre 41 et 60ans. Elles étaient soit ménopausées ou en période de périménopause.

L'âge moyen noté dans notre série est superposable à celui de Kouma A. [13] qui est de 41,8ans tandis que pour Kouakou F.[12] il est de 51 ans, ce qui est plus élevé que le nôtre. Nos tranches d'âge sont superposables à celles des hystérectomies dans la plupart des séries : S. Sissoko [19] rapporte un taux de 32,5% d'âge compris entre 41 à 50ans, alors que Traoré [21] rapporte 48,3% et Cosson M. [2] en France donne 56,8% de ses cas.

2-2. Occupation:

Presque toutes nos patientes (87,88% des cas) étaient des ménagères. Nous avons cependant noté 3,03 de médecin et d'infirmière.

Kouma A. [13] et S.Sissoko [19] au Mali rapportent respectivement 90,2% et 93,2% de ménagères dans leurs séries.

La profession dominante de femmes sans profession est caractéristique de la population au Mali qui est dominée par les ménagères.

2-3. La provenance et l'ethnie:

81,82% de nos patientes provenaient de la ville de Bamako. Dans leur étude respective, Kouma A. [13] et S. Sissoko [19] ont également rapporté 64,4% et 70,7% de patientes qui provenaient de Bamako.

La plupart des ethnies au Mali ont été notées dans notre étude. Cependant dans plus d'un quart des cas, les Bambara et les Sarakolé ont dominé la série avec 27,27% de cas chacun. Kouma A. [13] rapporte une prédominance des bambara et des Malinké dans sa série avec un taux respectif de 40,6% et 16,2% des cas. Nous ne pensons pas que la profession, la provenance et l'ethnie influencent la technique opératoire chez nos cas.

2- 3 : Antécédents chirurgicaux

Dans plus de 9 cas sur 10, nous n'avons enregistré aucun antécédent chirurgical (93,94%). Les antécédents de chirurgies pelviennes ont été déterminants dans le choix de ce type d'intervention. Tous les cas d'antécédent de chirurgies pelviennes, en particulier de myomectomie, de césarienne, de promonto-fixation ont été des facteurs qui nous ont amené à choisir une autre technique.

L'antécédent de chirurgie pelvienne côté à 6 selon le score d'opérabilité [3] a été pris en compte dans le choix de la technique de l'hystérectomie dans notre étude. Dans ces cas d'antécédents de chirurgies pelviennes l'hystérectomie par voie abdominale a été retenue chaque fois que l'ablation de l'utérus était nécessaire.

2-4 : Antécédents Obstétricaux :

Plus de 9 patientes sur 10 dans notre série étaient des multigestes (93,94%) et 81,82% d'entre elles avaient accouché au moins 5 fois. Les grandes multipares ont constitué 60,61% dans notre série.

La parité moyenne notée dans notre série est supérieure à celle de Kouakou F. [12]. Au Mali, Kouma A. [13] rapporte 3,8 accouchements en moyenne. La prédominance des multipares a été retrouvée dans notre étude et dans la littérature [6, 7].

Selon Diouf [5], les accouchements multiples, laborieux et ceux des gros fœtus sont à l'origine des ruptures utérines et des prolapsus (dans les pays en voie de développement) dont le traitement aboutit le plus souvent à une hystérectomie. Nous n'avons pas d'explication à ces différences.

3-Les indications :

Les indications opératoires, dans notre étude, ont été variables mais dominées par le prolapsus génital isolé (60,60% des cas) ou associé à une incontinence urinaire (12,12%) ; ce qui fait 72,72% d'hystérectomie vaginale pour prolapsus génital.

Notre taux d'hystérectomie vaginale pour prolapsus génital est inférieur à celui de Kouakou F.[12], de S. Sissoko [19] et de Kouma A. [13] qui ont respectivement noté 80% ; 91,4% et 74,3%

Le fibrome utérin qui est une indication fréquente d'hystérectomie vaginale a été noté dans 18,18% dans notre série, taux proche de celui de Kouakou F. [12] 20%. Les fibromes relevés dans notre étude étaient de petites tailles quoique dans un cas une hémisection ait été nécessaire pour l'extraction de l'utérus.

Les métrorragies rebelles à toute thérapeutique hormonale et le cancer in situ du col n'ont représenté que 9,10%. Ces deux dernières indications ne sont pas retrouvées dans les séries ivoiriennes [12] alors que les métrorragies ont constitué 7,7% des indications chez Kouma A. [13]. La taille de l'utérus est un indicateur important dans le choix de l'hystérectomie vaginale. En effet la plupart des auteurs préfèrent la voie haute si la taille de l'utérus est très importante, généralement supérieure à une grossesse de quatre mois. Dans 93,94% des cas l'utérus était de taille normale et dans 2 cas (6,06%) elle était anormale quoique inférieure à une grossesse de 4mois.

Le score d'opérabilité selon Dargent [3], dans chaque cas était inférieur à 3. Ce score pourrait être un bon indicateur pour les services où cette technique est en essor.

4-L'intervention :

Les types d'intervention ont été variables. Il s'agit d'hystérectomie simple (27,27%) ou associée à une colporraphie (48,49%). L'annexectomie et « le Bologna » sont deux techniques qui ont été associées chacune dans 12,12% des cas à l'hystérectomie vaginale. Nous avons quelque fois fait dans le même temps opératoire que l'hystérectomie, une annexectomie bilatérale (3 cas) ou unilatérale (1cas). Les gestes complémentaires à l'hystérectomie sont effectués selon de nombreux auteurs. En effet Kouakou F. [12] rapporte 9 cas de plastie vaginale antérieure et postérieure, 3 cas de plastie vaginale isolée et 5 cas d'annexectomie dont 3 bilatérales.

Nous avons plus fait l'anesthésie locorégionale (63,64%). Il s'agissait essentiellement de rachianesthésie (45,46%) et de péridurale (18,18%) alors que l'anesthésie générale n'a représenté que 33,33%.

Dans la série de S. Sissoko [19] la péridurale a été deux fois plus pratiquée comparativement à notre série (45,2%) alors que son taux de rachianesthésie est moins élevé (38,6%).

Kouma A. [13] rapporte 87,6% d'anesthésie générale dans une série de 511 hystérectomies gynécologiques.

En cas d'hystérectomie vaginale, l'anesthésie locorégionale est le plus souvent préférée. Avant le développement de l'anesthésie générale moderne, la rachianesthésie était une technique de choix en chirurgie digestive et gynécologique car elle procurait à elle seule le relâchement musculaire et l'analgésie tout en conservant la ventilation spontanée et la protection des voies aériennes supérieures.

L'anesthésie péridurale retrouve actuellement un regain de faveur surtout pour la qualité de l'analgésie postopératoire obtenue par les analgésiques locaux ou les morphiniques administrés par cette voie. L'anesthésie péridurale procure le plus souvent une analgésie de bonne qualité avec atténuation ou suppression des réflexes nociceptifs. Cependant, au cours de l'anesthésie locorégionale, certaines douleurs viscérales irradiant en C5 ne sont pas bloquées, de même que certaines réactions vagales à l'origine de malaises désagréables avec tachycardie, hypotension et nausée, observés au cours des hystérectomies vaginales. Le confort de la patiente impose souvent une sédation et parfois un complément d'analgésie par voie intraveineuse.

Selon S. Sissoko [19], Il n'y a aucune différence significative entre les deux techniques anesthésiques pour la chirurgie gynécologique. Cependant, la diminution du saignement per opératoire sous rachianesthésie a été signalée par Scott [20] en 1958 et Lodon [14] en 1960. Cette diminution a été démontrée par des mesures des pertes sanguines sous anesthésie péridurale et anesthésie générale. Moird [15] en 1968 confirme ces faits dans un travail comportant une statistique des résultats. Leurs travaux portent sur des interventions gynécologiques : cure de prolapsus, hystérectomie par voie abdominale ou vaginale. Ainsi, sous péridurale le saignement ne semble être que le tiers ou la moitié de celui observé sous anesthésie générale.

Plus de la moitié des hystérectomies vaginales, dans notre série, a été effectuée par un professeur en gynécologie (54,55%), beaucoup plus expérimenté et plus habile.

La durée d'intervention était variable selon le type d'intervention. Elle a été moins longue en cas d'hystérectomie simple (65minutes en moyenne) et plus longue en cas de gestes associés, la durée moyenne étant de 120minutes. La plupart des auteurs [12, 4] s'accordent sur la durée d'intervention relativement courte en cas d'hystérectomie vaginale.

Nos durées moyennes d'intervention sont superposables à celles de Kouakou F. [12] qui ont été respectivement de 60mn et 110mn alors qu'elles sont 2 fois plus élevées que celle rapportée par Dargent [4] qui a été de 31mn en cas d'hystérectomie vaginale simple.

Les pertes sanguines per opératoires ont été le plus souvent minimales (93,94%des cas). Dans un cas nous avons noté une hémorragie importante, supérieure à 500ml, au cours de la dissection vésico-vaginale et qui a nécessité une transfusion sanguine.

La plupart des patientes n'ont présenté aucune complication per opératoire. Une lésion vésicale, due à la fibrose, au cours du décollement vésico-vaginal a été observée chez une patiente qui avait présenté un fibrome cervical.

5-Durée d'hospitalisation et coût de la prise en charge :

Nous sommes en accord avec Kouakou F. [12] qui relève 2 avantages déterminants en cas d'hystérectomie vaginale :le court délai d'exécution de l'acte opératoire et la réduction du séjour hospitalier.

Dans notre série nous avons noté un séjour hospitalier de 4 à 6 jours en moyenne pour les hystérectomies vaginales contre 7 à 8 jours en moyenne pour les hystérectomies abdominales.

Le bénéfice économique a été important en cas d'hystérectomie vaginale comparé à l'hystérectomie abdominale. Les coûts des consultations gynécologiques, pré anesthésiques, du bilan pré opératoire et le kit d'intervention sont superposables dans les deux types d'hystérectomie.

Celui du traitement post opératoire et des pansements a été deux fois plus élevés en cas d'hystérectomie par voie abdominale, aucun pansement n'étant fait après hystérectomie par voie vaginale.

La durée d'hospitalisation ayant été plus longue en cas d'hystérectomie par voie haute, le coût d'hospitalisation a été plus élevé.

Conclusion

L'étude a porté sur la place des hystérectomies par voie vaginale dans la prise en charge des interventions gynécologiques programmées. Durant notre période d'étude qui s'étend sur 33 mois, nous avons effectué 478 interventions chirurgicales programmées dont 149 hystérectomies. Notre taux d'hystérectomie par rapport aux interventions est alors de 31,17%. Pendant la même période 33 hystérectomies vaginales ont été réalisées. Ceci rapporté au total des hystérectomies donne une fréquence de 22,15%. Quoique la fréquence des hystérectomies soit stable par rapport à l'ensemble des interventions, celle des hystérectomies vaginales est allée croissante.

L'âge moyen de nos patientes était de 40 ± 2 ans avec des extrêmes de 30 à 75 ans. Nous avons noté 93,94% de multigestes, 81,82% de multipares et 60,61% de grandes multipares.

Les indications opératoires ont été dominées par le prolapsus génital (72,72% des cas).

Le score d'opérabilité dans tous les cas était inférieur à 3.

Plusieurs types d'interventions ont été pratiqués :

- Hystérectomie simple :	27,27%
- Triple opération périnéale plus hystérectomie :	48,49%
- Hystérectomie simple plus annexectomie :	12,12%
- Triple opération périnéale + hystérectomie + Bologna :	12,12%

L'anesthésie locorégionale a été la plus pratiquée avec 63,64% des cas.

La durée d'intervention était courte en cas d'hystérectomie vaginale simple, les pertes sanguines étant également moins importantes.

Le bénéfice économique a été plus important en cas d'hystérectomie vaginale comparé à l'hystérectomie abdominale.

A cause de ces avantages qui sont certains l'hystérectomie vaginale doit être vulgarisée afin qu'elle soit de pratique plus courante dans nos pays en développement.

Recommandations

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

I. Aux Populations

- * Consulter dans les centres spécialisés si possible en cas de pathologie gynécologique et chirurgicale
- * Accoucher en milieu médicalisés.

II. Aux Personnels

- * Eviter les expressions abdominales au cours des accouchements notamment pendant la phase d'expulsion.
- * Referer vers les centres spécialisés les cas de prolapsus génitaux et les cas pour lesquels une hystérectomie par voie vaginale est nécessaire
- * Respecter les indications et les conditions d'application de forceps et des ventouses.
- * Maîtriser les techniques de l'hystérectomie par voie vaginale pour ceux qui la pratiquent.

III. Aux Autorités :

- Créer les conditions de formation adéquate dans la technique de l'hystérectomie par voie vaginale.
- Equiper les structures spécialisées en matériel adéquat pour la pratique de l'hystérectomie par voie vaginale.
- Sensibiliser la population à travers les médias pour le respect de la pyramide sanitaire afin que les hôpitaux ne soient pas submergés par les cas dont la gestion peut se faire en périphérie.

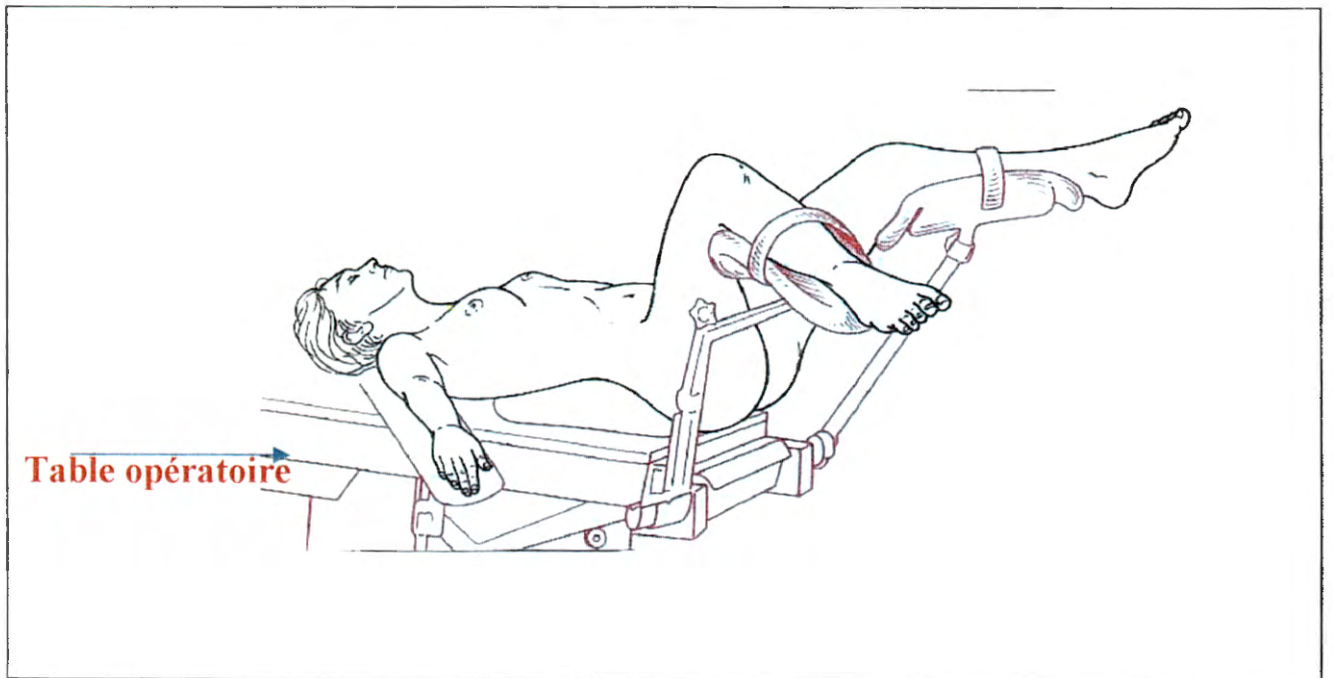
Bibliographie

1. **BELLIER L. BRED A Y. SEIGNOT P. DANIEL A.L.;VEILLARD J.M.**
L'hystérectomie vaginale : sa place en pratique chirurgicale Outre-Mer à propos de l'expérience de l'hôpital principal de Dakar. Médecine Tropical,49,2, 1989.
2. **COSSON M. SWITALA I, DELESTA, QUERLED D,CREPING**
La voie d'abord des hystérectomies pour lésions bénignes sans prolapsus. Etude d'une série continue de 806 cas. Rev Fr Gynécol Obstét 1999 ; 91, 1,17-21
3. **DARGENT D.** Répertoire de chirurgie gynécologique par voie vaginale. Ediprim,Lyon,1986,140
4. **DARGENT D ; RUDIGOZ RC.**
L'hystérectomie vaginale,notre expérience des années 1970 à 1979. J. Gynecol.Obstet.Biol. Reprod, 1980, 9,895-908
5. **DIOUF A, FAYE EO, MONERIA P, GUISSÉ A, SANGUARE M. , Cissé C T, DIAAHIOY F.**Hystérectomies obstétricales d'urgence. Contraception Fertilité sexualité (1991)1157- 8181, 1998 : 26, 2 :167_172
6. **EL GHAOU I A, PARANT O, MONROZES X, PERINEAU M, COHEN M.**
Hystérectomie vaginale pour fibrome : à propos de 453 cas. Comparaison retrospective à 509 hystérectomies abdominales. Annales de chirurgie (Paris) 1999 ; 53,3 :201-205
7. **GARDEIL F. DALYS, TURNER M J.**
Hystérectomie per-partum. A propos de 11 cas. Rev Fr Gyneco obstet 1995 ; 8 : 17-21
8. **KALINKOV D, BUCHHOLZ R.**
L'hystérectomie vaginale, Encycl,Méd,Chir.Paris. Techniques chirurgicale, Urologie gynécologie,41650, 4, 5 : 07
9. **KAMINA P.** De l'anatomie à la technique de l'hystérectomie vaginale, Rev.Fr. Gynécol. Obstét,1990, 85, 7-9 ; 435- 444
10. **KAYSER P** Indications et limites de l'hystérectomie vaginale, J,Gynécol, Obstét. Biol. Reprod ;1993 ;22 ;8 : 883-884
11. **KOUAM L ; KAMDOM-MOYO J ; NGASSA P.**
Indications et complications de l'hystérectomie vaginale. Une expérience débutante sur 24 cas au CHU de Yaoundé (Vameroun). Rev, Fr,Gynécol obstét, 1996, 91,5 :228-232

12. **KOUAKOU F, ANONGBA S, ADJOBI R, NGUESSAN E, TEGNAN A, GUIE P, KOUYATE S, OSONOU J.N, TOURE- COULIBALY K.**
L'hystérectomie vaginale en Afrique Subsaharienne, une nécessaire promotion : A propos de 15 cas. Journal de la SAGO, 2002, Vol 3, N°2, 22-37
13. **KOUMAH A.**
Les hystérectomies dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital du Point G. A propos de 315 cas Thèse N° 98 , 8 juin 2000
14. **LONDON J.**
Blood loss in gynaecological operations.
BR J OBSTET GYNECOL 1960; 67: 561- 565
15. **MOIRD D**
Blood loss during major vaginal surgery. A statistical study of the influence of general anesthesia and epidural analgesia
BR J ANESTHESIA 1968; 40: 233- 240
16. **PERINEAU M. MONROZIES X., REME J.M**
Complications des hystérectomies, Rev. Fr.Gynécol. Obstét, 1992,87,3 : 120-125
17. **SFAR E. MARAI K. KHAROUF M., CHELLI M.**
L'expérience du centre de maternité et de néonatalogie de la Rabta Tunis, dans le traitement chirurgical des prolapsus génitaux. A propos de 193 cas en 7 ans (1982-1988). Rev. Fr.Gynécol., obstét,1992,87(1) :7-11
18. **SUBTIL. D., GUTTILAJ. C., WATTRISSE G.**
La durée d'hospitalisation post opératoire en gynécologie. J.Gynécol. Obstét,BIOL.Reprod 1993, 22 : 437
19. **S. SISSOKO**
Les hystérectomies vaginales dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital du Point G : A propos de 58 cas Thèse N° 134 2002
20. **SCOTT D.**
Anesthesia for radical hysterectomy
ANESTHESIA 1982; 13: 189- 193
21. **TRAORE M, CHIBANI M, LEFEVRE G, DOLO A, DARBOIS Y**
Hystérectomie vaginale à l'aide des valves de Breisky, Mali Médical 1998,13 ; 1 et 2 : 34-37

Annexes

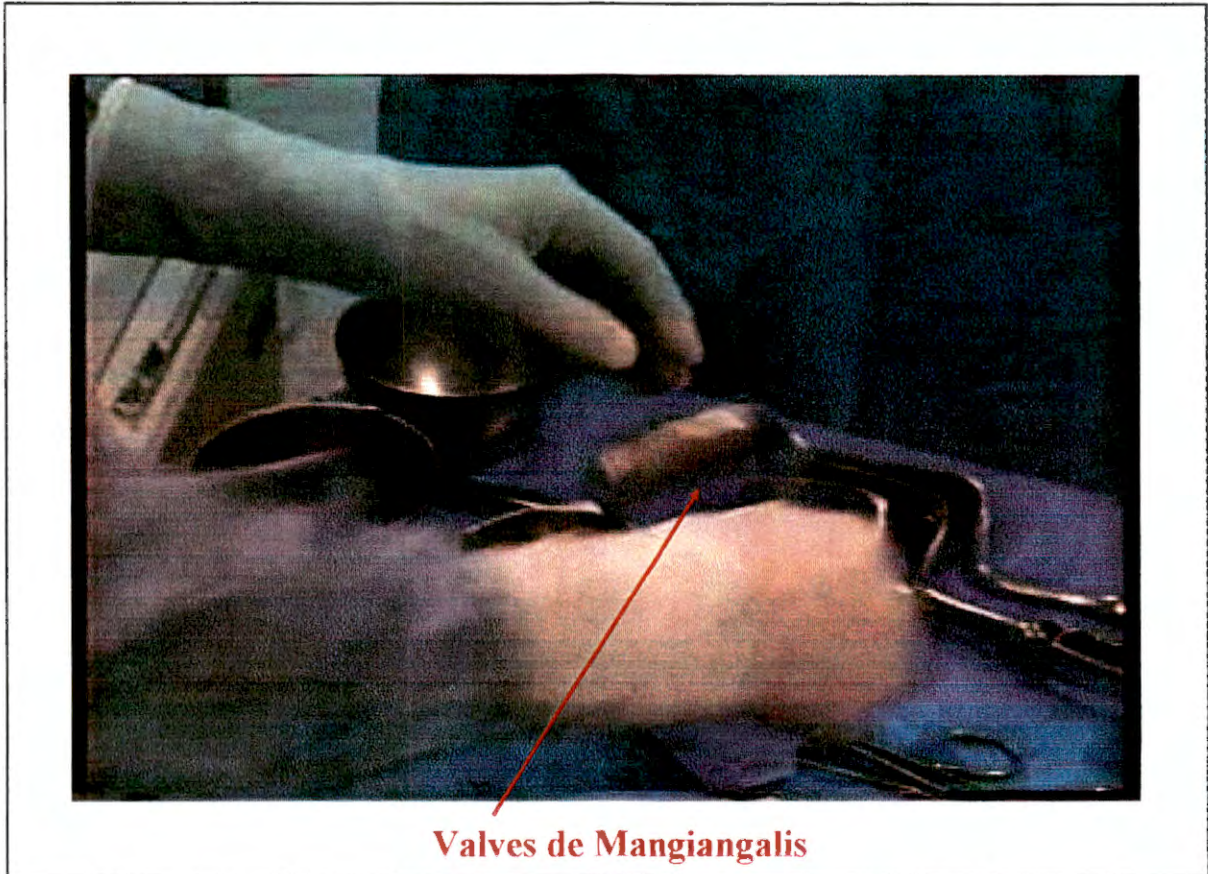
INSTALLATION DE LA PATIENTE



INSTALLATION DE LA PATIENTE

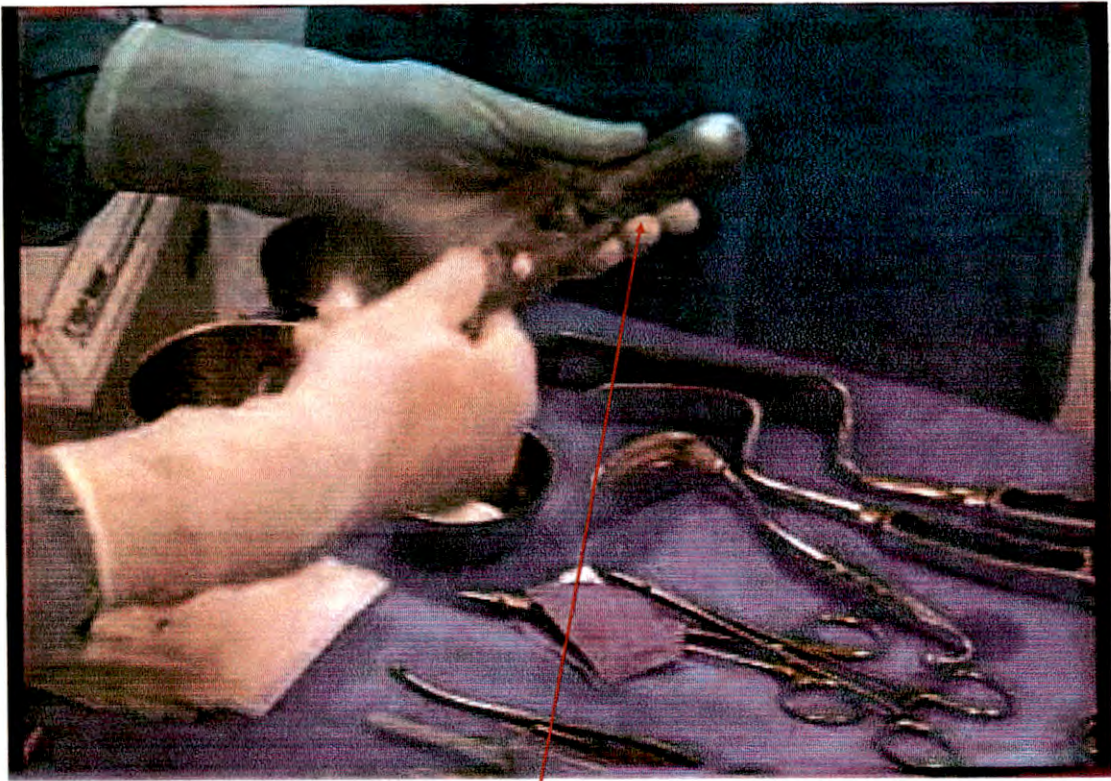


MATERIELS



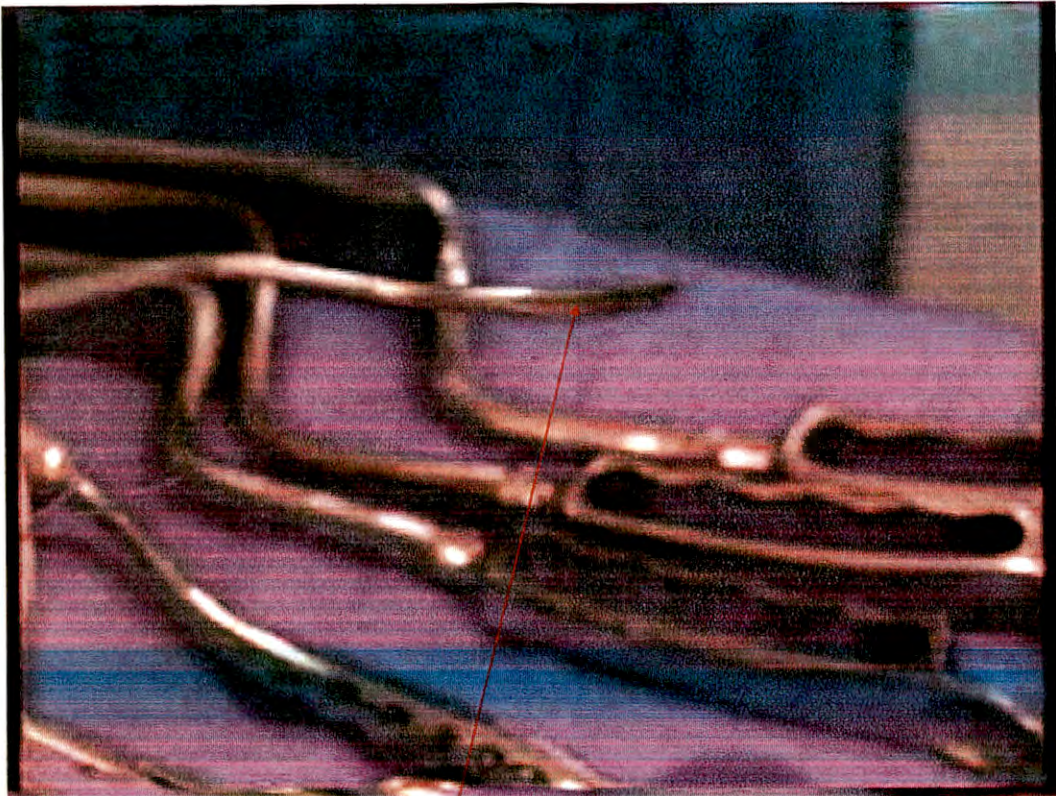
Valves de Mangiangalis

MATERIELS



Valves de Breisky

MATERIELS



Aiguille de Deschamps

MATERIELS



Ciseaux de Mayo

MATERIELS



