

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTOLOGIE



ANNEE : 2019

LA MYOMECTOMIE PAR COELIOSCOPIE : À PROPOS DE 9 CAS AU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL DE PIKINE. DAKAR

MEMOIRE

POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME D'ETUDES SPECIALISEES EN GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE

Présenté et soutenu

Le 07/08/ 2019

Par

Dr Dogoba Sountoura BENGALY WATT

Née le 09 Janvier 1980 à DAKAR

MEMBRES DU JURY

Président : M. Alassane DIOUF Professeur Titulaire

Membres : M. Marie-Edouard FAYE DIEME Professeur Titulaire
M. Moussa DIALLO Maitre-Assistant

Directeur de Mémoire : M. Abdoul Aziz DIOUF Professeur Assimilé

Co-Directeur de Mémoire : M. Moussa DIALLO Maitre-Assistant

DEDICACES

ALLAH (LSI), Le Tout Puissant, Le Miséricordieux, L’Omniscient, L’Omnipotent, je rends Grâce. Créateur de la terre et des cieux, de l’âme ici-bas et dans l’au-delà, sans qui ce travail n’aurait jamais vu le jour, je T’imploré, Maître de toutes les créatures, Détenteur du destin, de toujours nous guider et nous protéger.

A feu mon père, je regrette ton départ prématué. Qu’ALLAH (LSI) répande Sa Miséricorde et accorde Son Paradis à tous nos défunt.

A ma mère, ce travail est le fruit de ton endurance. Brave femme, mère dévouée, courageuse, croyante et généreuse. Tu m’as toujours soutenue, rassurée et réconfortée. Tu incarnes pour moi l’amour, la tolérance, la bonté, la persévérance et la ténacité. Puisses-tu être fière de moi. Je te souhaite félicité et longue vie.

A mon mari ton affection et ton soutien inconditionnels sont le socle sur lequel repose toutes mes ambitions. A toi, toute ma reconnaissance et mon amour. Puisse ALLAH t’accorder félicité et longue vie à nos cotés.

REMERCIEMENTS

Au Professeur Jean Charles MOREAU, vous nous avez ouvert les portes de la spécialisation en Gynécologie-Obstétrique. Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

Au Professeur Alassane Diouf, merci pour la confiance que vous m'accordez. Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Au Docteur Moussa Diallo, que le Bon Dieu puisse vous accorder une longue vie et vous mener au sommet de cet art qu'est la Gynécologie- Obstétrique.

À tous nos maîtres de la chaire de Gynécologie-Obstétrique de l'UCAD,
À tout le personnel de la clinique de gynécologie et d'obstétrique du CHU A. Le Dantec,

À l'ensemble du personnel du service de Gynécologie et d'Obstétrique du CH Abass Ndao, du CHN de Pikine, de l'hôpital Youssou Mbargane Diop de Rufisque, du CS Nabil Choucair, de l'hôpital Principal de Dakar, et de l'hôpital régional de Saint-Louis

À tous nos aîné(e)s gynécologues-obstétricien(ne)s,

À tous nos collègues de la promotion de DES de gynécologie –obstétrique,

À tous les cadets du DES de gynécologie-obstétrique

À mes enfants pour votre patience et votre compréhension malgré votre jeune âge. J'espère être une fierté pour vous. Avec tout mon amour

À ma sœur pour ton soutien et ton oreille attentive

À mon frère pour tes conseils

À mes beaux-parents pour m'avoir permis de connaître mon mari

À mes amies pour les beaux et mauvais moments

Aux belles rencontres qui ont jalonné ma courte existence et m'ont fait découvrir certains aspects de ma personnalité

À tous ceux qui m'ont fait du mal, pour m'avoir fait comprendre que dans la vie rien n'est facile et que tout n'est pas qu'amour je ne vous dirai jamais assez Merci

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre Maître et Président du jury de mémoire

Monsieur le Professeur Alassane DIOUF

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre travail.

Votre compétence, votre sens profond de l'humanité ainsi que votre modestie sont connus de tous.

Veuillez agréer, Cher Maître, l'expression de notre vive reconnaissance et de notre respectueuse gratitude.

À notre Maître et Directeur de mémoire

Monsieur le Docteur Moussa DIALLO

Nous vous remercions du fond du cœur de nous avoir confié ce sujet passionnant et de nous avoir guidé et conseillé tout au long de sa réalisation. Nous espérons que ce travail répond aux espoirs que vous avez placés en nous, car votre satisfaction sera notre fierté.

Votre rigueur scientifique, vos qualités humaines, votre disponibilité et votre souci du travail parfait ont fini de démontrer que vous êtes un modèle à suivre.

Travailler avec vous a été un réel plaisir.

Soyez assuré, cher Maître, de notre respect et de notre éternelle reconnaissance.

À notre Maître et juge de mémoire

Madame le Professeur Marie Edouard FAYE DIEME

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Nous avons toujours admiré votre ardeur dans le travail, votre compétence, votre droiture, ainsi que votre gentillesse.

Veuillez trouver ici, Cher Maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance et notre grand respect.

LISTE DES ABREVIATIONS

IRM :	Imagerie par Résonnance Magnétique
PMA-AMP :	Procréation Médicalement Assistée- Assistance Médicale à la Procréation
IMC :	Indice de Masse Corporelle
EIAS :	Epine Iliaque Antéro-Supérieure
CO2 :	Dioxyde de Carbone ou Gaz Carbonique
CNGOF :	Collège National des Gynécologues-Obstétriciens Français
GnRH :	Gonadotrophin Releasing Hormone
cc :	Centimètre cube
mmHg :	Millimètre de mercure
cm :	Centimètre
PDS4-0 :	Fil de suture chirurgicale en polydioxanone
TYPE V LOC :	Fil de suture chirurgicale cranté pourvu de micro ergots qui empêche de reculer

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Vue cœlioscopique des fibromes	16
Figure 2 : Vue cœlioscopique des fibromes après la suture utérine.....	17
Figure 3 : Mesure de la pièce opératoire d'un myome de 09 cm.....	17
Figure 4 : Taille du plus gros fibrome (nécrobiose aseptique)	18
Figure 5 : Exemple de fil de suture cranté	18
Figure 6 : Vue d'une énucléation d'un fibrome postérieur de type 6 de 6 cm ..	19
Figure 7 : Image d'une myomatose utérine et d'un hydrosalpinx à droite.....	21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Caractéristiques des patientes..... 21

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE	3
I. INDICATIONS.....	4
1.1. Examens complémentaires	4
1.2. Indications opératoires	4
II. TECHNIQUE OPERATOIRE	5
2.1. Installation	5
2.1.1.Création du pneumopéritoine avec l'aiguille de Palmer	5
2.1.2.Installation des trocarts	6
2.1.2.1.Mise en place du trocart ombilical après la création du pneumopéritoine	6
2.1.2.2. Mise en place des trocarts pour les instruments.....	7
2.2. Procédure opératoire	7
2.2.1.Hémostase préventive	7
2.2.2.Hystérotomie	8
2.2.3.Enucléation	8
2.2.4.Hystérorraphie	9
2.2.5.Extraction des pièces opératoires	9
2.2.6.Prévention des adhérences	9
2.3. Cas particuliers	10
2.3.1.Myome pédiculé	10
2.3.2.Myome intra-ligamentaire.....	10
III. COMPLICATIONS	10
DEUXIEME PARTIE.....	12
I. CADRE DE L'ETUDE	13
II. OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	13
2.1. Le service de Gynécologie et d'Obstétrique	13
2.1.1.Les locaux.....	13
2.1.2.Le personnel	13
2.1.3.Le fonctionnement	13
2.2. Le bloc opératoire et le service de réanimation	13
III. TYPE ET PERIODE D'ETUDE.....	14
IV. POPULATION D'ETUDE.....	14
4.1. Critères d'inclusion.....	14
4.2. Critères de non inclusion.....	14

V. COLLECTE DES DONNEES.....	14
5.1. Bilan préopératoire	14
5.2. L'étape opératoire	15
5.3. L'étape postopératoire.....	16
5.4. Résultats	19
5.4.1.Motif de consultation et indication opératoire	19
5.4.2.Caractéristiques cliniques et opératoires des patientes	19
VI. DISCUSSION.....	22
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	27
RÉFÉRENCES.....	31

INTRODUCTION

Les fibromes utérins sont de tumeurs bénignes du myomètre ; il s'agit d'une pathologie très fréquente et concerne une femme sur cinq après 35 ans, avec un maximum entre 40 et 50 ans [1]. Elle se développe de manière plus importante chez les femmes noires qui ont en moyenne des fibromes plus volumineux et en plus grand nombre.

La plupart des fibromes sont asymptomatiques et ne nécessitent pas de prise en charge particulière. En fonction de leur situation au niveau de l'utérus, ils peuvent être alors intra-cavitaire, sous-muqueux, interstitiels ou sous-séreux pédiculés.

Lorsqu'ils sont symptomatiques, ils peuvent entraîner différents types de symptômes : algies pelviennes chroniques, métrorragies, dyspareunie, dysménorrhées, compression des organes de voisnages entraînant pesanteur pelvienne, pollakiurie, constipation.

Les fibromes peuvent se compliquer de nécrobiose ou de torsion (fibrome pédiculé) ; ce qui provoque des douleurs aiguës. Ils peuvent également avoir un impact sur la fertilité, par distorsion de la cavité, obstruction ostiale, anomalie endométriale. Il faut cependant prendre en compte le fait que la pathologie fibromateuse augmente avec l'âge, alors que la fertilité diminue [2].

Le traitement de référence des fibromes symptomatiques est chirurgical : la myomectomie. La voie d'abord dépend de la localisation du fibrome [3].

Pour des fibromes sous-muqueux ou intra-cavitaire inférieurs à 5cm, la résection par hystéroskopie opératoire est idéale [4].

Pour les myomes interstitiels et sous-séreux, le traitement par cœlioscopie donne de bons résultats, par rapport à la laparotomie avec des cicatrices plus petites, une douleur postopératoire réduite, moins de pertes sanguines, une convalescence plus courte et moins d'adhérences [5].

Le développement de la chirurgie endoscopique (cœlioscopie et hystéroskopie) a considérablement modifié la prise en charge des myomes utérins. Avec plus de 20 ans de recul [6], la myomectomie par cœlioscopie doit maintenant être considérée comme le gold standard dans le traitement chirurgical de la majorité des myomes sous-séreux et interstitiels chez la patiente désireuse de conserver sa fertilité, d'où l'intérêt de notre étude afin d'évaluer la faisabilité de la myomectomie par voie cœlioscopique exclusive au Centre Hospitalier de Pikine.

PREMIERE PARTIE

I. INDICATIONS

1.1. Examens complémentaires

Une échographie pelvienne de qualité est indispensable. Elle a pour objectif de préciser le nombre, la taille, la localisation exacte du ou des léiomyomes (antérieure, postérieure, fundique, isthmique, cervicale ou dans le ligament large) et leur situation (sous-séreux, interstitiel ou sous-muqueux). L'échographie effectue une cartographie du ou des myomes et précise la distance entre les fibromes et la séreuse d'une part et entre les fibromes et l'endomètre d'autre part.

L'existence d'une déformation de la cavité doit également être mentionnée. L'imagerie par résonnance magnétique (IRM) peut être utile en cas de myomes multiples dont la cartographie exacte par échographie est très difficile [7]. C'est le cas d'une obésité importante, de gros utérus, de myomes multiples ou calcifiés ou dont le volume dépasse la couverture spatiale de la sonde. Elle reste indispensable en cas de localisation annexielle, de lésion endométriale associée et en cas de doute sur la nature myomateuse versus adénomyosique de l'anomalie utérine ou devant la croissance rapide d'un myome faisant suspecter un sarcome.

1.2. Indications opératoires

On opère en cas de fibrome unique de moins de 8 cm (2 en cas d'équipes entraînées) ou quand il y a moins de 4 fibromes de moins de 4 cm [8]. En cas de fibromes au-delà de 8 cm, le risque majeur de l'intervention qui est l'hémorragie augmente la probabilité d'une laparo-conversion par difficulté de suture de la loge d'hystérotomie, avec un taux d'hystérectomie de 2%.

En procréation médicalement assistée (PMA), la chirurgie est indiquée si la cavité utérine est déformée par un fibrome d'au moins 4 cm [5] ou s'il y a un fibrome de plus de 7 cm [9].

La myomectomie par cœlioscopie reste une intervention délicate du fait du risque hémorragique, de potentielles difficultés d'accès au plan de dissection du lit du fibrome, de la nécessité d'une fermeture en plusieurs plans nécessaire pour éviter une fragilité des cicatrices qui pourraient alors être responsable ultérieurement d'une faiblesse utérine lors d'une grossesse et aboutir à la complication redoutée de rupture utérine.

II. TECHNIQUE OPERATOIRE

2.1. Installation

Dans certains cas l'utilisation d'un lavement intestinal peut favoriser la vidange rectale et faciliter l'accès postérieur et l'exposition chez certaines patientes (notamment en cas d'obésité).

La cœlioscopie est effectuée sous anesthésie générale endotrachéale, en décubitus dorsal modifié, jambes écartées en légère flexion à 30°, les deux bras le long du corps, les fesses débordant du bord de la table.

Une sonde urinaire à demeure est mise en place.

Toutes les patientes reçoivent une antibiothérapie préventive au début de l'intervention et un traitement anticoagulant prophylactique par héparine à bas poids moléculaire jusqu'au 14^{ème} jour postopératoire.

La technique classique réside dans la création du pneumopéritoine avec l'aiguille de Palmer suivie de l'introduction du premier trocart ombilical. Ce geste est réalisé à l'aveugle [10].

2.1.1. Création du pneumopéritoine avec l'aiguille de Palmer

Pour créer le pneumopéritoine avec l'aiguille de Palmer, nous sollicitons deux points principaux : l'ombilic et l'hypocondre gauche.

Les indications de cette voie sont les suivantes:

- l'absence d'antécédent de laparotomie médiane et supra-pubienne pour les indications non obstétricales ;
- une patiente non obèse ($IMC < 30$) avec une paroi facile à soulever ;
- un bon relâchement de la paroi et une curarisation ;
- l'absence de volumineuse masse pelvienne ou d'une grossesse.

En cas d'antécédents de laparotomie ainsi que d'obésité majeure, il est formellement déconseillé de mettre l'aiguille de Palmer à l'aveugle dans l'ombilic. L'hypocondre gauche doit être privilégié dans ces cas-là [11].

En soulevant fortement la paroi en sous-ombilical strict (jamais en latéro-ombilical), vers le haut et en avant, pour éloigner l'ombilic de l'axe des gros vaisseaux, l'aiguille est introduite lentement, dans le plan strictement sagittal, par un geste contrôlé, en tenant l'aiguille de manière à ce que le ressort soit libre, avec un angle de 90° par rapport à la paroi et avec un angle de 45° par rapport à l'horizontal.

Lors de cette introduction au niveau de l'ombilic, l'opérateur doit percevoir deux ressauts correspondant au plan fascial et péritonéal.

Un ensemble de tests simples permet de vérifier la bonne position de l'aiguille avant l'insufflation [12]. Il s'agit du test à la seringue, réalisé avec une seringue de 20 cc.

Le test de sécurité comprend trois temps :

- L'aspiration ne ramène rien, témoin de la pression intra-abdominale négative
- L'injection de 15 cc d'air doit être facile, sans résistance, correspondant à une diffusion facile du gaz dans une cavité
- La deuxième aspiration ne doit rien ramener confirmant le vide, en raison de la diffusion du gaz injecté dans toute la cavité péritonéale.

Ces tests corrects, l'insufflation est possible. En cas de doute, l'aiguille est retirée et replacée selon la même technique.

Il faut se rappeler que le but de la création du pneumopéritoine est l'écartement et la stabilisation de la paroi à distance des gros vaisseaux [13,19]. Cette stabilisation est obtenue à une pression intra-abdominale de 15 mmHg minimum.

2.1.2. Installation des trocarts

2.1.2.1. Mise en place du trocart ombilical après la création du pneumopéritoine

Il s'agit le plus souvent d'un trocart de 10 mm réutilisable avec pointe pyramidale ou d'un trocart de 10-12 mm à usage unique.

Sa position préalable est déterminée par la taille de l'utérus et l'existence de cicatrices antérieures de laparotomie.

La technique la plus couramment utilisée consiste en une ouverture cutanée sur la margelle ombilicale, permettant ainsi une mise en place facile, sans résistance. Après avoir effectué le retrait de l'aiguille d'insufflation, le trocart est introduit dans l'axe strictement sagittal, en visant le cul de sac de Douglas, c'est-à-dire toujours avec un angle de 45° par rapport à l'horizontale. Une attention particulière sera accordée à cette étape afin d'éviter une blessure de l'utérus augmenté de taille ou des organes adjacents ayant changé de configuration par ce dernier.

La première étape consiste en une inspection rigoureuse de la cavité pelvienne et abdominale.

Une autre technique de mise en place du pneumopéritoine consiste à l'introduction de l'aiguille de Veress au niveau de l'hypochondre gauche à deux travers de doigts de la dernière côte (point de Palmer). Très souvent, une optique

de 5 mm pourra y être introduite également pour une inspection prudente, surtout en cas d'abdomen cicatririel.

2.1.2.2. Mise en place des trocarts pour les instruments

Le plus souvent nous utilisons les trocarts de 5 mm de diamètre.

Le point latéral quasi idéal se situe à 2-3 cm en dedans des épines iliaques antérieures supérieures (EIAS), en dehors du bord latéral des muscles grand droit de l'abdomen, c'est-à-dire dans la zone de l'aponévrose des muscles obliques, ce qui correspond au point de Mac Burney (à droite).

Le troisième trocart est introduit sur la ligne médiane, au niveau de la ligne rejoignant les trocarts latéraux, rarement plus bas.

En fonction des habitudes des opérateurs, le trocart sus pubien peut être introduit du côté de l'opérateur pour une meilleure ergonomie.

Les morcellateurs électriques sont fréquemment utilisés pour l'extraction du ou des myomes. À défaut, celle-ci peut se réaliser par colpotomie postérieure ou par le trocart sus-pubien médian, précédée d'une morcellation à la lame froide endoscopique dans un large sac Endobag® ou au bistouri à lame froide au cours du temps vaginal.

L'utérus est systématiquement canulé. Un manipulateur utérin type Pélosi ou Valtchev peut être utile pour réaliser une épreuve au bleu de méthylène, comme le préconisent certains auteurs [14]. Celle-ci permet un meilleur repérage de l'endomètre lors de la dissection des myomes profondément enchaissés dans le myomètre et lors de la suture en cas d'ouverture de la cavité utérine. Sinon une curette simple est utilisée.

2.2. Procédure opératoire

2.2.1. Hémostase préventive

La saillie fibromateuse est repérée. On procède à l'occlusion cœlioscopique préventive et sélective des artères utérines (unilatérale ou bilatérale), après détermination de la vascularisation fibromateuse à l'écho-doppler. L'occlusion de l'artère utérine, peut se faire au fil résorbable Vicryl® rapide 3/0 ou par pose de clip. Elle consiste en l'abord direct de l'artère utérine après antéversion de l'utérus.

Le péritoine, en dessous de la partie inférieure du ligament large, juste au-dessus de l'uretère est incisé. L'artère utérine est repérée directement ou à partir de l'artère ombilicale.

Une traction vers le haut sur l'artère ombilicale saisie en dehors de la vessie permet le repérage de son trajet. L'uretère est aussi repéré.

La revascularisation utérine se reproduira au bout de deux heures par les artères cervico-vaginales, utéro-ovariennes et par les artères du ligament rond.

2.2.2. Hystérotomie

L'incision de la séreuse utérine et de la couche superficielle du myomètre est effectuée au courant mono-polaire, sur un crochet, une spatule ou des ciseaux, en regard de la convexité de l'utérus déformé par le myome sous-jacent. L'incision est verticale et la plus médiane possible pour les léiomyomes postéro-fundiques. Elle répond à plusieurs impératifs : éviter un délabrement myométrial important en abordant le myome au plus près de son pôle accessible, limiter le nombre d'incisions, éviter les cornes utérines et la partie interstitielle de la trompe, les bords utérins qui sont plus vasculaires que la ligne médiane et respecter le péritoine ainsi que la couche sous-séreuse pour une fermeture sans tension. L'incision peut éventuellement être transversale pour les léiomyomes antérieurs.

La coagulation sélective, à la pince bipolaire des petits vaisseaux intra-myométriaux transverses, permet de mettre en évidence le plan de clivage, habituellement exsangue, entre le myomètre périphérique et le pôle superficiel du myome. L'incision aux ciseaux froids des derniers millimètres au contact du myome permettra parfois de mieux retrouver le plan de clivage.

2.2.3. Enucléation

Le deuxième temps est l'énucléation par dissection au niveau du plan de clivage qui n'est parfois pas facile à identifier. Une préhension du fibrome est faite grâce à une pince forte type Museux, le fibrome est alors tiré en haut et en avant en exerçant parallèlement une contre-traction par des pinces atraumatiques au niveau des berges d'hystérotomie. Cela est réalisé de proche en proche en contrôlant le saignement jusqu'à parvenir à l'énucléation totale du fibrome, celui-ci est placé en attente dans une des fosses iliaques ou dans le cul-de-sac de Douglas. Afin de mieux visualiser le champ opératoire, on peut effectuer une coagulation sélective des vaisseaux myométriaux à la pince bipolaire, mais cela doit être fait à minima afin d'éviter une nécrose secondaire qui fragilisera la cicatrice et exposerait la patiente à une éventuelle rupture utérine ultérieure lors d'une grossesse.

2.2.4. Hystérorraphie

La réparation myométriale doit effacer le défaut générateur d'hématome et de désunions immédiates et doit être solide en vue des grossesses ultérieures. Le plus souvent, la suture utérine est effectuée en un plan séro-musculaire, par des points simples intra- ou extracorporels, au Vicryl 0 ou 1 dont la taille de l'aiguille doit toujours être au moins équivalente à l'épaisseur de la paroi utérine incisée. Un plan profond musculaire peut être nécessaire pour les myomes profondément encastrés dans le myomètre afin de limiter l'espace mort ou lors d'une effraction de la cavité utérine. La suture myométriale profonde est extramuqueuse pour ne pas créer de synéchie. L'injection de bleu de méthylène peut aider au repérage de la cavité utérine. Nous utilisons soit des points simples, soit des points en X ou des surjets. Les plus aisés à réaliser pour le plan profond sont souvent les points simples ; ils doivent absolument concerter la partie la plus profonde du myomètre pour ne laisser aucun défaut. La solidité de la suture dépend en effet de l'absence de zone de vide laissée par la suture. Le plan superficiel peut être réalisé par des points simples.

Si l'endomètre a été endommagé, il faut également le suturer par du fil résorbable type PDS 4-0, cela n'aggrave pas le pronostic obstétrical si cela est individualisé et réparé.

2.2.5. Extraction des pièces opératoires

L'extraction est systématique et permet une étude histologique. Elle peut se faire par colpotomie postérieure au courant mono-polaire sur la convexité du cul-de-sac de Douglas, à l'aide d'un tampon monté sur une pince longuette intravaginale.

La contre-incision cutanée (Mac Burney) avec morcellation laborieuse en quartiers d'orange a fait place aux morcellateurs. L'utilisation du morcellateur nécessite des règles de sécurité : introduction réalisée au niveau du trocart médian sus-pubien directement au travers de la paroi abdominale ou par un trocart de 12 mm, positionnement horizontal de façon à rester parallèle aux anses intestinales et à la vessie, vision permanente de l'extrémité de la lame. L'emploi d'un sac endoscopique est impératif lors de la morcellation ; il préviendra l'apparition de morcellome ou la dissémination d'un leiomysarcome méconnu. Un contrôle cœlioscopique est systématique en fin d'intervention pour vérifier les hémostases et effectuer une toilette péritonéale.

2.2.6. Prévention des adhérences

La myomectomie peut être une intervention très adhésiogène mais ce taux semble essentiellement lié à la technique de la myomectomie elle-même plus qu'à l'utilisation systématique d'un produit anti-adhérentiel [15, 19]. L'utilisation de produit anti-adhérentiel est néanmoins sûre, d'utilisation facile, et plusieurs études ont rapporté une diminution du taux d'adhérences [19]. Ce produit anti-adhérentiel n'est qu'un complément et est synergique des autres moyens de prévention des adhérences comme la suture en points inversants, la prévention des hémorragies, la durée opératoire la plus courte possible, et l'utilisation d'une pression du pneumopéritoine la plus basse possible.

L'action de ces produits semble réduire la formation d'adhérences de novo comme la reformation d'adhérences, cependant les données restent insuffisantes, notamment en termes de taux de grossesses [16].

2.3. Cas particuliers

2.3.1. Myome pédiculé

Le traitement est simple et consiste en la coagulation bipolaire puis la section du pédicule. L'utilisation d'une Endoloop® est une alternative à la coagulation. En cas de pédicule épais, la section doit être réalisée au plus près du myome pour permettre une suture et une hémostase plus aisée du pédicule.

2.3.2. Myome intra-ligamentaire

Les myomes, développés dans le ligament large, constituent une bonne indication à la laparoscopie. L'abord est antérieur comme en laparotomie. Après éventuelle coagulation-section du ligament rond, ouverture du cul-de-sac vésico-utérin et parfois, décollement vésical, le myome est énucléé progressivement, en restant à son contact et en prenant soin de bien repérer le pédicule utérin et l'uretère. Il ne faut pas hésiter à réaliser une urétérolyse permettant d'éloigner tout danger de blessure de cet uretère. La coagulation ou la section de l'artère utérine est parfois accidentelle mais n'a aucune conséquence à la « survie » de l'utérus ni à ses capacités obstétricales.

III. COMPLICATIONS

Effectivement, la laparo-conversion peut être considérée comme un échec du fait du mauvais jugement du chirurgien à apprécier ce qui est faisable par laparoscopie.

Enfin, il est vrai que les interventions longues, difficiles, hémorragiques et donc traumatisantes sont les grandes pourvoyeuses d'adhérences postopératoires, ce

qui est préjudiciable chez la jeune femme désireuse de grossesse. La cicatrice utérine peut être responsable d'une anomalie de l'insertion placentaire (*prævia*, *accreta*, *percreta*) et la cause de rupture utérine. Ce risque de rupture utérine est à peu près estimé entre 0–2 % [17]. Même si la série de Seinera et al. en 2000, ne retrouve aucune rupture utérine chez 54 patientes opérées par cœlioscopie avec 65 grossesses [18], ce risque serait identique à la myomectomie par laparotomie, à condition de respecter certaines exigences techniques comme l'utilisation d'une pointe mono-polaire en mode section et la réalisation d'une suture utérine de qualité.

Le risque principal est l'apparition d'adhérences post-opératoires. Certains auteurs rapportent des taux variables atteignant plus de 75 % d'adhérences de novo [19].

L'utilisation de points inversants sont des facteurs essentiels, ce que confirme une étude récente qui retrouvait une influence majeure sur le taux d'adhérences de l'aspect de la cicatrice en fin d'intervention: plus celle-ci est surélevée en fin d'intervention, plus le taux d'adhérences est important [15].

DEUXIEME PARTIE

I. CADRE DE L'ETUDE

Notre étude s'est déroulée dans le Service de Gynécologie-Obstétrique du Centre Hospitalier National de Pikine.

Le Centre Hospitalier National de Pikine sis ex-Camp Militaire de Thiaroye comporte plusieurs types de services : les services médicaux et chirurgicaux dont celui de Gynécologie et d'Obstétrique, les services administratifs, et les services techniques.

II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

2.1. Le service de Gynécologie et d'Obstétrique

2.1.1. Les locaux

Le service de gynécologie et obstétrique comporte 32 lits d'hospitalisation répartis en 12 salles, une salle de naissance avec 12 tables d'accouchement et un centre d'accueil des urgences.

2.1.2. Le personnel

Il comprend :

- six gynécologues dont un Professeur titulaire, un Maitre de conférences agrégé et un Maitre-assistant,
- des médecins en spécialisation en Gynécologie-Obstétrique,
- des étudiants en troisième cycle des études médicales et en Master 2,
- une secrétaire,
- dix-huit sages-femmes et cinq infirmières.

2.1.3. Le fonctionnement

Les consultations sur rendez-vous se déroulent tous les jours du lundi au vendredi. Les activités d'échographie sont réalisées trois jours par semaine. Le service dispose d'un bloc obstétrical et opératoire qui fonctionne vingt-quatre heures sur vingt-quatre pour les urgences gynécologiques et obstétricales, et deux jours par semaine pour les interventions programmées.

2.2. Le bloc opératoire et le service de réanimation

Le bloc opératoire fonctionne 24 heures sur 24 avec une équipe de garde de 16 heures à 8 heures ainsi que les week-ends. Le service de réanimation comporte deux parties : une salle réservée aux enfants comportant 4 lits et, une salle pour adultes comportant également 4 lits.

Le personnel est constitué par 3 médecins anesthésistes-réanimateurs, 5 techniciens supérieurs en anesthésie-réanimation, des infirmiers de bloc et 2 secrétaires.

III. TYPE ET PERIODE D'ETUDE

Il s'agit d'une collecte prospective portant sur la prise en charge cœlioscopique de la myomatose utérine.

IV. POPULATION D'ETUDE

Il s'agissait des 8 premières myomectomies réalisées exclusivement par cœlioscopie dans notre structure.

4.1. Critères d'inclusion

Ont été incluses toutes les patientes présentant une myomatose utérine

- dont l'indication opératoire avait été retenue pour une symptomatologie fonctionnelle rebelle au traitement médical,
- responsable d'une infertilité du couple
- dont le nombre ne dépasse pas 5 noyaux
- dont la taille du plus gros noyau ne dépasse pas 10 cm à l'échographie
- ou dont la taille de l'utérus ne dépasse pas l'ombilic

4.2. Critères de non inclusion

Toutes les patientes ne répondant pas aux critères précédemment décrits.

V. COLLECTE DES DONNEES

Il s'agissait d'une collecte prospective et descriptive des patientes prises ayant bénéficié d'une myomectomie cœlioscopique exclusive.

5.1. Bilan préopératoire

L'évaluation préopératoire comprenait un examen général et gynécologique. L'échographie pelvienne était réalisée chez l'ensemble des patientes le jour de l'intervention pour mesurer la taille exacte du ou des fibromes, de leur localisation exacte dans le myomètre afin d'anticiper le nombre et le type d'incision. L'existence d'un éventuel aspect hétérogène prédictif d'une nécrobiose qui augmenterait la taille du ou des fibromes ou une pathologie annexielle associée. Une analyse du spectre doppler était associée.

L'imagerie par résonnance magnétique n'avait pas été nécessaire et l'évaluation échographique était suffisante dans tous les cas.

Une hystéroskopie diagnostique était réalisée chez deux patientes qui présentaient des ménométrorragies.

Pour les patientes présentant une infertilité du couple liée à une obstruction tubaire, une épreuve de perméabilité tubaire était prévue au cours de l'intervention avant la réalisation de la myomectomie.

Un bilan cardiologique complet était réalisé dans le but de prévenir les accidents liés à l'utilisation de la lidocaïne adrénalinée pour prévenir une hémorragie per-opératoire importante.

Le consentement éclairé des patientes était obtenu et elles étaient informées de la possibilité de laparotomie en cas de difficulté majeure.

5.2. L'étape opératoire

Une anesthésie générale avait été réalisée pour l'ensemble des patientes. Toutes les procédures avaient été effectuées par la même équipe de chirurgiens. L'insufflation du CO₂ était réalisée par un abord dans l'hypochondre gauche puis un trocart sous-ombilical à vis de 10 mm est introduit sous contrôle de la vue. La cavité péritonéale et les organes intra-abdominaux avaient été examinés. Un trocart auxiliaire de 5 mm a été inséré, de préférence au-dessus de la symphyse pubienne.

Au cours de l'exploration, les annexes sont explorées.

Après avoir repérée la zone de l'incision, une infiltration de lidocaïne adrénalinée est effectuée pour minimiser les saignements.

L'incision utérine était réalisée à l'aide du crochet monopolaire. Il s'agissait d'une incision franche jusqu'au fibrome. La dissection du fibrome était poursuivie à l'aide des ciseaux jusqu'à l'énucléation complète.

Avant la suture hémostatique du cratère ainsi laissé, une coagulation soigneuse était réalisée à l'aide de la pince bipolaire.

La suture était faite en trois ou en deux plans en fonction de la profondeur du défaut utérin. Nous utilisions un fil résorbable cranté de calibre 1 ou 2/0 (figure 2).

Une épreuve au bleu de méthylène était ensuite réalisée en cas d'infertilité ou si la suture était proche de la portion interstitielle de la trompe.

Pour une patiente, la résection par hystéroskopie d'un fibrome de type 0 de 3 cm était réalisée.

Une perfusion d'ocytocine était alors mise en place pour éviter tout risque hémorragique ultérieur ; et une hydroflotation, utilisant le sérum physiologique, était laissée en place.

Une quantification exacte des pertes sanguines en millilitres et la mesure des pièces opératoires étaient réalisées (figure 3).

5.3. L'étape postopératoire

Dans le postopératoire, une injection unique et à dose préventive d'héparine de bas poids moléculaire était réalisée 6 heures après. Le premier lever des patientes avait lieu en moyenne 8 à 10 heures après la sortie du bloc opératoire.

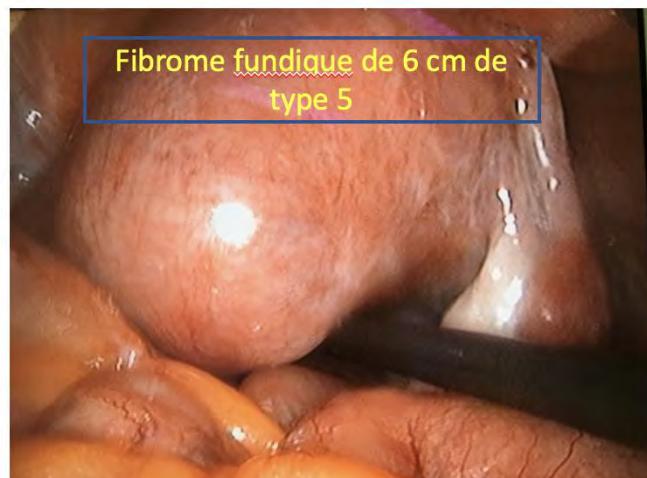
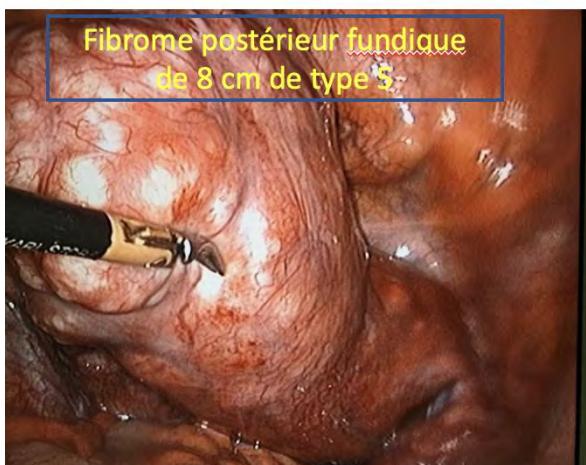
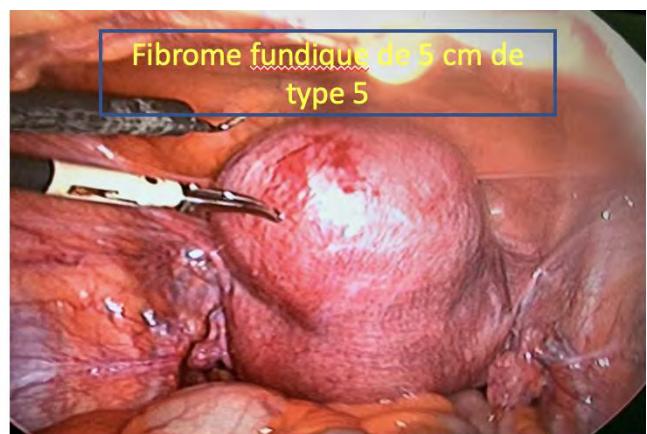
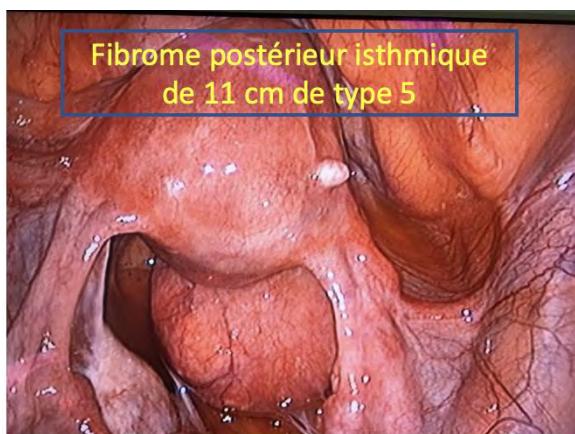


Figure 1 : Vue cœlioscopique des fibromes (Images personnelles de Dr Moussa DIALLO, 2018)

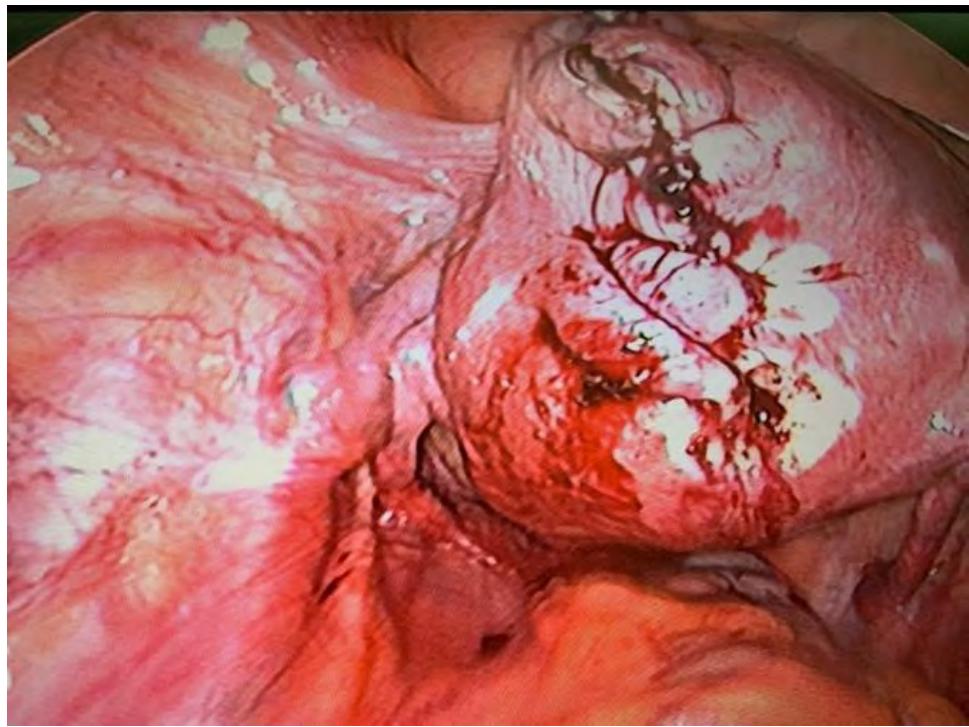


Figure 2 : Vue cœlioscopique des fibromes après la suture utérine(Images personnelles de Dr Moussa DIALLO, 2017)



Figure 3 : Mesure de la pièce opératoire d'un myome de 09cm(Images personnelles de Dr Moussa DIALLO, 2018)



Figure 4 : Taille du plus gros fibrome (nécrobiose aseptique)(Images personnelles de Dr Moussa DIALLO, 2018)

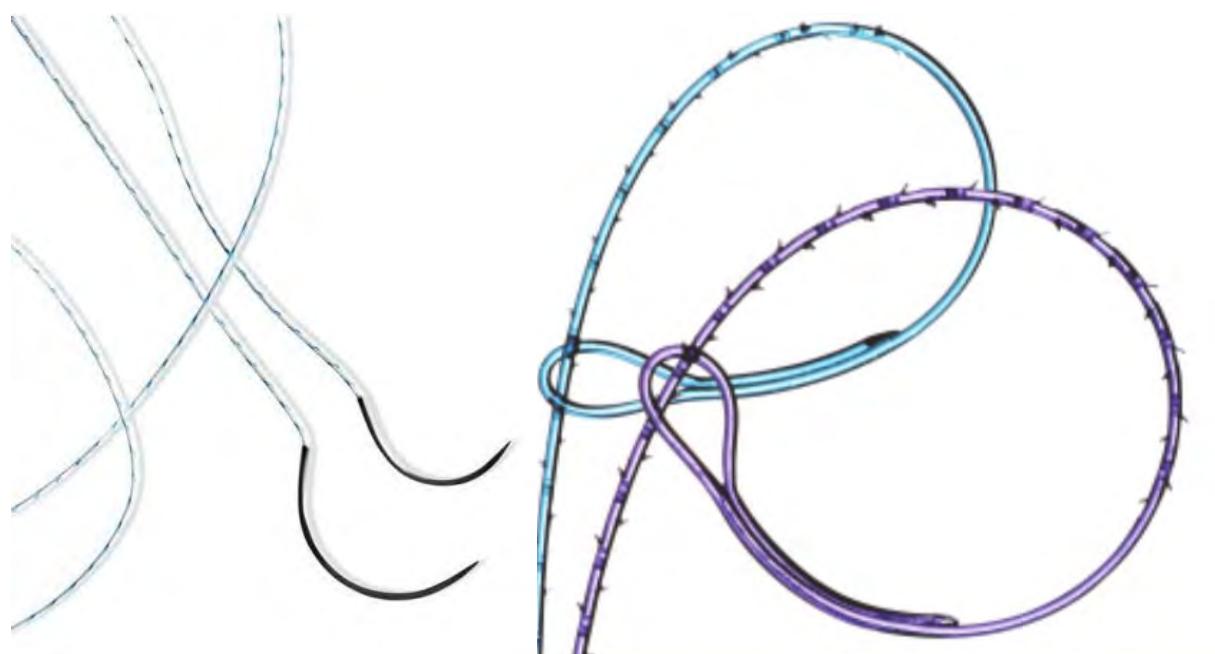


Figure 5 : Exemple de fil de suture cranté

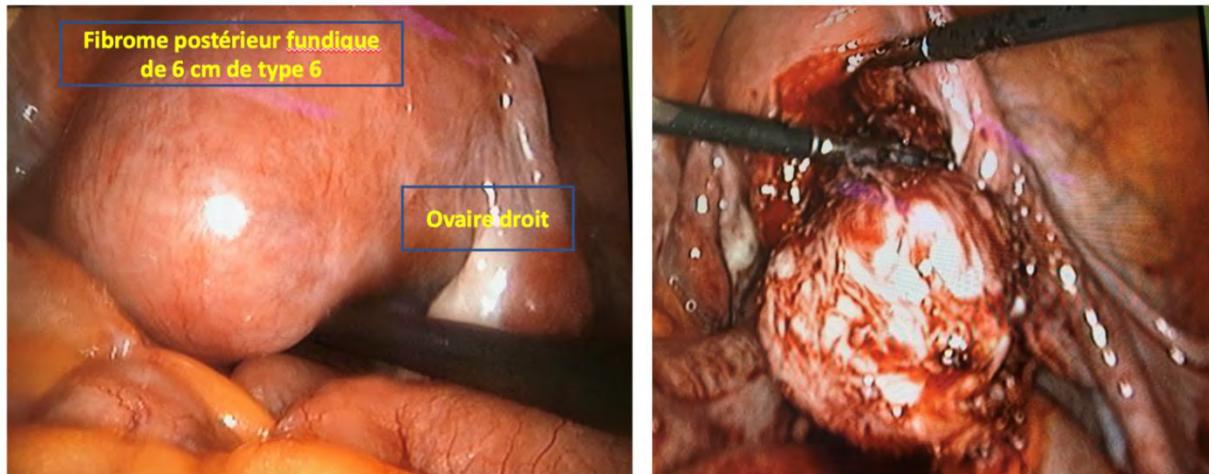


Figure 6 : Vue d'une énucléation d'un fibrome postérieur de type 6 de 6 cm
(Images personnelles de Dr Moussa DIALLO, 2017)

5.4. Résultats

Durant la période d'étude, nous avons réalisé neuf myomectomies par voie cœlioscopique exclusive, soit une fréquence de 7,8% pour l'ensemble des myomectomies réalisées.

5.4.1. Motif de consultation et indication opératoire

Le motif de consultation le plus fréquent était représenté par les douleurs (100%), l'infertilité (66,6%). Trois patientes présentaient des ménométrorragies. Une hystérosalpingographie réalisée préalablement retrouvait une obstruction tubaire chez trois patientes. Celle-ci était proximale chez les trois patientes et bilatérale chez une patiente.

Une hystérosalpingographie réalisée retrouvait un fibrome endocavitaire (type 0 de 3cm) chez une patiente.

5.4.2. Caractéristiques cliniques et opératoires des patientes

L'âge moyen des patientes était de 34 ans avec des extrêmes de 28 et 38 ans. Soixante-deux virgule cinq pourcent (62,5%) des patientes étaient des nulligestes. Trois patientes avaient mené une grossesse à terme. L'une d'entre elles avait bénéficié d'une césarienne du fait de la localisation prævia d'un fibrome de 11 cm. Une patiente avait présenté une fausse couche spontanée précoce.

Six patientes, soit 75% des patientes, souffraient d'une infertilité du couple avec une durée moyenne de 14 mois.

Le nombre moyen de fibromes était de 2 (1,75) et 4 patientes ne présentaient qu'un seul noyau. Le nombre maximal de fibrome étant 4.

Pris séparément la taille moyenne des fibromes était de 7,3 cm avec des extrêmes de 04 et 11 cm. Pris ensemble, en additionnant la taille des différents fibromes, la moyenne était de 9,8 cm avec des extrêmes de 05 et 19 cm (pour un nombre total de 4).

Cinq de nos patientes avaient au moins un fibrome en situation postérieure (figure 6).

Le nombre moyen des incisions utérines était de 1,6 avec des extrêmes de 1 et 4, avec une longueur moyenne de 5 cm.

La suture du myomètre était effectuée en moyenne en 2 plans. Seules trois patientes présentant des fibromes de type 4 avaient bénéficié d'une suture en 3 plans.

Dans aucun cas, nous n'avions eu une effraction de la muqueuse utérine.

Une patiente présentait un hydrosalpinx unilatéral. Après la myomectomie, une néosalpingostomie était réalisée avec un passage tubaire satisfaisant. La muqueuse tubaire était satisfaisante (figure 6).

Par ailleurs deux patientes présentaient des adhérences utéro-pariétales de type II.

La durée moyenne de l'intervention était de 155 minutes avec des extrêmes de 118 et 184 minutes. Nous avions par ailleurs noté une diminution du temps opératoire avec le temps entre l'incision utérine et la suture du myomètre par fibrome. Ce temps passant de 57 à 28 minutes entre le premier et le 8^{ème}cas.

Les pertes sanguines variaient de 100 à 300 cc avec une moyenne de 150 cc.

Ces pertes sanguines étaient proportionnelles à la taille et au nombre des fibromes.

Nous avons dû faire une laparotomie du fait une hémorragie importante et de la taille du fibrome qui était de 18 cm. Une augmentation rapide de la taille était observée entre le diagnostic et la date de l'intervention (figure 4). Il s'agissait d'une nécrobiose aseptique du fibrome sans signe de malignité après l'examen histologique.

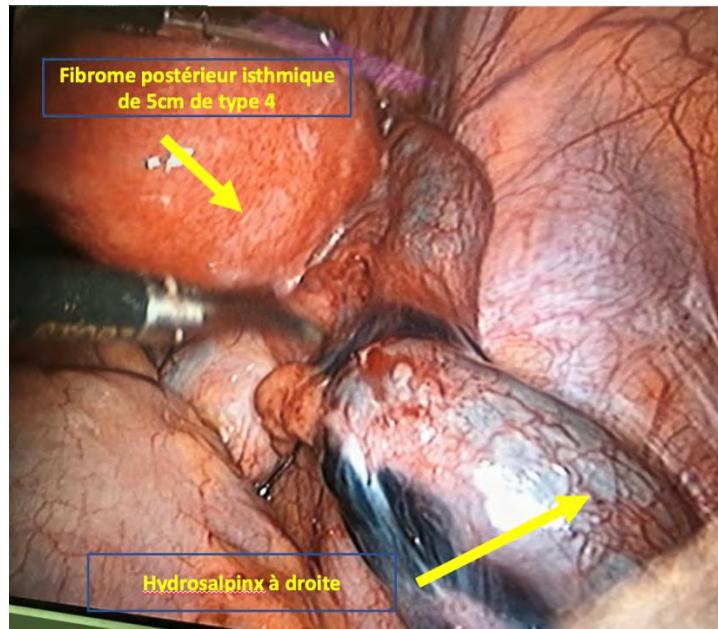


Figure 7 : Image d'une myomatose utérine et d'un hydrosalpinx à droite(Images personnelles de Dr Moussa DIALLO, 2018)

Tableau I : Caractéristiques des patientes

Paramètres	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Age des patientes	9	28	38	34,1	3,2
Gestité	8	0	1	0,3	0,5
Parité	8	0	1	0,1	0,3
Age des ménarches	8	12	15	13,3	1,3
Durée de l'infertilité	6	0	36	14,5	13,9
Avortement	8	0	1	0,2	0,4
Taille des fibromes	8	5	19	9,8	5,6
Nombre de myomes	8	1	4	1,7	1,1
Nombre de myomes cavitaires	8	0	1	0,5	0,5
Nombre de myomes postérieurs	8	0	1	0,6	0,5
Nombre d'incisions utérines	8	1	4	1,6	1,06
Pertes sanguines	8	100	300	151,2	70,3
Durée du séjour	6	2	3	2,8	0,4

VI. DISCUSSION

Le fibrome utérin est une tumeur bénigne développée aux dépens de myomètre. Sa fréquence atteint parfois 50% dans la population féminine africaine, où elle est alors maximale, surtout après 35 ans. En plus de cette fréquence élevée dans la population africaine, les fibromes y sont plus volumineux. Ces fibromes peuvent être asymptomatiques [1] ; cependant, leur rôle dans la survenue des ménorragies, d'algies pelviennes chroniques et de l'infertilité, est reconnu. Ils peuvent également entraîner des douleurs aiguës en cas de complications (nécrobiose ou torsion d'un myome pédiculé). Enfin, par compression des organes de voisinage, les fibromes peuvent entraîner des pesanteurs pelviennes, des signes urinaires à type de pollakiurie, ou bien digestifs à type de constipation. Leur impact sur la fertilité est plus difficile à interpréter (distorsion de la cavité, obstruction ostiale, anomalie endométriale), d'autant que la fertilité diminue avec l'âge alors que la pathologie fibromateuse augmente [2].

Le principal traitement des fibromes utérins est la myomectomie. Elle a un taux de succès sur les hémorragies d'environ 80 % avec un risque de récurrence des myomes de 25 % à 10 ans. Il existe cependant en cours d'intervention un risque d'hystérectomie dans 2 % des cas.

Les techniques chirurgicales de myomectomie diffèrent selon la taille, la localisation et le nombre des fibromes [3]. Pour les myomes sous-muqueux de moins de 5 cm, la résection par hystéroskopie donne d'excellents résultats [4]. En ce qui concerne les myomes interstitiels et sous-séreux, les avancées en cœlioscopie opératoire ont considérablement modifié la prise en charge. La cœlioscopie constitue actuellement une alternative fréquente à la laparotomie dans la prise en charge de ces fibromes.

La myomectomie par cœlioscopie constitue une approche mini-invasive pour la prise en charge chirurgicale des myomes interstitiels et sous-séreux de taille moyenne (moins de 9 cm) et peu nombreux (moins de 4 noyaux) [8]. Elle comporte quatre temps principaux : l'hystérotomie et la découverte du myome, l'énucléation, la suture de la loge de myomectomie, qui constitue un temps difficile, et l'extraction du myome. La faisabilité et la sécurité de cette technique sont acquises à condition d'en respecter les indications. Les opérateurs doivent également maîtriser la cœliochirurgie avancée. Dans notre étude la réduction du temps opératoire témoigne du gain en dextérité de notre équipe avec le temps entre l'incision utérine et la suture du myomètre par fibrome qui est passé de 57 à 28 minutes entre le premier et le 8^{ème}cas.

Les avantages de la myomectomie par cœlioscopie sur la voie conventionnelle portent sur les pertes sanguines nous avons eu dans notre série des pertes entre 100cc et 300cc, les douleurs postopératoires, la période de convalescence et le risque d'adhérence postopératoire. La qualité obstétricale des cicatrices est acquise sous réserve de la réalisation soigneuse des hystérorraphies. Dans notre série la suture du myomètre s'est faite en 2 plans la plus part du temps.

L'indication de la cœlioscopie est variable selon les équipes et dépend en fait de l'expérience de l'opérateur. Cependant, on peut retenir que la myomectomie par voie cœlioscopique est possible s'il existe un fibrome sous-séreux ou interstitiel de moins de 8 cm ou moins de 4 fibromes ne dépassant pas 4 cm. Le CNGOF en 1999 avait d'ailleurs proposé la limite de deux myomes de moins de huit centimètres pour des équipes expérimentées [10].

Au-delà de 8 cm les difficultés chirurgicales augmentent avec un risque majoré d'hémorragie, de conversion en laparotomie du fait des grandes difficultés de sutures de la loge d'hystérotomie nous avons enregistré un cas de laparotomie pour hémorragie liée à la taille du fibrome 18cm (survenue d'une nécrobiose aseptique les jours précédents l'intervention) , ce qui pose l'indication d'une IRM devant la croissance rapide d'un myome tel que dans ce cas [23]. Il existe une indication chirurgicale en cas de fibrome symptomatique, c'est-à-dire les fibromes pouvant être responsables de ménorragies, algies pelviennes ou de compression des organes de voisinage. En AMP, les fibromes déformant la cavité imposent une chirurgie, en particulier pour diminuer le taux de fausses couches. L'impact des fibromes sur la fertilité ne déformant pas la cavité est discuté. A priori, il ne faut pas envisager une myomectomie tant que le fibrome ne fait pas au moins 4 cm [2]. Bien qu'il n'y ait pas d'études spécifiques, on recommande tout de même l'ablation systématique de tout fibrome d'au moins 7 cm [11].

Le choix de la voie d'abord chirurgicale (cœlioscopie ou laparotomie) dépend de l'évaluation préopératoire. Il est en effet nécessaire de connaître le nombre exact ainsi que la localisation et la taille des fibromes. Cette « cartographie » est réalisée par une échographie pelvienne [12]. Cette échographie doit être réalisée par voie endo-vaginale et sus-pubienne idéalement en phase lutéale du cycle afin de bien visualiser les rapports des fibromes avec la cavité utérine. L'échographie doit préciser le nombre de fibromes ainsi que leur localisation antérieure, postérieure, latérale ou fundique ; leur type : sous- séreux, interstitiel ou sous-muqueux et leur taille. Cette échographie peut être couplée au doppler afin d'apprécier la vascularisation des fibromes surtout si une technique d'occlusion

artérielle radio-chirurgicale est envisagée. En cas de discordance clinico-échographique ou de doutes sur une éventuelle adénomyose, il est préconisé de réaliser une IRM pelvienne. Dans notre étude l'échographie pelvienne associée à un doppler a été réalisé chez l'ensemble de nos patientes, la taille moyenne des fibromes était de 7,3cm et cinq de nos patientes présentaient des fibromes postérieurs. L'IRM n'a été indiquée dans aucun de nos cas.

Enfin, une vérification préopératoire de la cavité de l'utérus par hystéroskopie ou hystéroskopie est préconisée en cas de fibrome sous-muqueux ou d'une pathologie intracavitaire associée. Dans ce cas, l'intervention devra commencer par une résection hystéroscopique [9]. Une de nos patientes a bénéficié d'une résection hystéroscopique d'un fibrome de type 0 de 3cmdans le même temps opératoire.

La myomectomie par cœlioscopie nécessite une maîtrise de la cœlioscopie opératoire avancée. La position des trocarts est fonction de la localisation et la taille des fibromes. La localisation antérieure et la position interstitielle augmentent la difficulté opératoire. En effet, la dissection de fibromes antérieurs peut être difficile en raison d'une mauvaise exposition en cœlioscopie. Le repérage des fibromes interstitiels peut être difficile lorsque ceux-ci n'ont pas de composantes sous-séreuses.

L'instrumentation utilisée devra être optimale. Elle comporte au mieux pour l'incision utérine une paire de ciseaux courbes monopolaire, un crochet monopolaire ou un scalpel harmonique. En effet, celui-ci permettrait une diminution des pertes sanguines per-opératoires, une diminution de la douleur post- opératoire et une durée opératoire moindre [13].

Pour l'énucléation du fibrome, il est nécessaire de disposer de deux « gripp pinces » et d'une pince de préhension forte de type pince de Museux de 10 mm. Des systèmes de type « tire-bouchons » sont aussi disponibles.

Afin de réaliser les sutures de la loge d'hystérotomie, il faut également disposer de deux porte-aiguilles, d'une pince atraumatique et d'un pousse-nœuds au besoin, pour réaliser les nœuds extracorporels.

Dans notre série, les nœuds étaient intracorporels et on employait un fil résorbable cranté type V-Loc.

Enfin, la morcellation du fibrome sera réalisée par un morcellateur mécanique ou à énergie bipolaire. Ce dispositif est introduit par l'orifice de cœliotomie médiane avec un diamètre 11 à 15 mm. Nous n'avons en aucun cas réalisé une morcellation des fibromes pour leur extraction. Celle-ci était réalisée soit par voie vaginale soit après une mini-laparotomie

On termine l'intervention par une toilette péritonéale abondante avec une vérification rigoureuse de l'hémostase. Une fois cette hémostase obtenue, il est habituel de mettre en place un produit anti-adhérence. Il est préconisé d'utiliser des plaques anti-adhérencielles type Interceed® qui ont montré une efficacité dans la diminution du risque d'adhérences postopératoires. Les gels d'acide hyaluronique (Hyalobarrier®) diminueraient également le risque d'adhérences. Il n'y a pas de données suffisantes sur les solutés (type Adept®). Les systèmes à base de fibrine (type Tachosil®) peuvent être utiles dans le contrôle de l'hémostase mais n'ont pas prouvé une efficacité anti-adhérentielle.

En fin d'intervention, la suture de l'aponévrose au niveau du trocart médian de 10-12 doit être effectuée pour diminuer le risque de hernie secondaire [17].

À court terme, la morbidité globale est de 39 %. Les infections sont fréquentes avec un risque d'abcès de paroi dans 2 à 5 % des cas et une hyperthermie retrouvée dans 12 à 38 % [18].

Le principal risque opératoire est l'hémorragie (graves dans 4 % des cas avec des saignements supérieurs à 1 000 cc). Elle peut nécessiter une laparocconversion ou une transfusion sanguine. Le taux d'hystérectomie en cas d'hémorragie incoercible s'élève à 2%. Afin de prévenir le risque hémorragique per-opératoire, plusieurs techniques ont été proposées. L'utilisation préopératoire des agonistes de la GNRH montre des résultats contrastés. Si en théorie la prescription fait diminuer le fibrome et ainsi réduit les pertes sanguines pré et per- opératoires, il entraîne pour la plupart des auteurs une difficulté de clivage entre le fibrome et le myomètre avec une augmentation du temps opératoire voire une augmentation des laparo-conversions. Son avantage essentiel est donc la correction d'une anémie préopératoire et il n'y a pas d'indication en routine à la prescription de GNRH sauf en cas d'anémie pré opératoire [19].

D'autres techniques ont été proposées comme l'occlusion cœlioscopique préventive des artères utérines (unilatérale en cas de fibrome latéralisé ou bilatérale). Elle s'envisage en cas de gros fibromes supérieurs à 7 cm bien vascularisés au doppler chez des femmes non désireuses de grossesse. On accède à l'artère utérine par le sommet du ligament large puis l'on suit l'artère ombilicale d'avant en arrière pour trouver l'artère juste en dehors de l'uretère, ou bien par voie postéro- inférieure après repérage du ligament utéro-sacré et de l'uretère. La technique postérieure est utilisée en premier si l'artère est visible à travers le péritoine. L'occlusion des artères utérines est réalisée par des clips afin d'éviter des nécroses de coagulation urétérale. La revascularisation de

l'utérus se reproduit au bout de deux heures par les artères cervico-vaginales, utéro-ovariennes et du ligament rond [20, 21].

Des techniques combinées radio-chirurgicales avec embolisation des artères utérines par voie radiologique avant myomectomie ont également été proposées. Cette technique a montré son efficacité dans la diminution des pertes sanguines per-opératoires et peut être utilisée en présence de fibromes supérieurs à 9 cm ou chez les patientes refusant la transfusion (témoins de Jéhovah). Elle semble faciliter l'acte chirurgical, en particulier les sutures. Cependant, ce bénéfice reste à confirmer dans des études plus larges [22].

Enfin, l'utilisation d'agents hémostatiques plaques de Surgicel ou de Tachosil entre la suture du myomètre et de la séreuse a également été décrite [25].

Bien que la laparoscopie entraîne moins d'adhérences (30 à 36 %) que la laparotomie (90 %), cette complication reste une préoccupation majeure de cette intervention. Les adhérences sont essentiellement des adhérences utéro-sigmoïdiennes qui ne concernent pas les annexes et qui n'interfèrent pas forcément avec la fertilité. La fréquence des adhérences augmente en cas d'incision postérieure [12]. L'efficacité des méthodes barrières a été prouvée pour l'Interceed® [26], une évaluation est en cours pour les gels à base d'acide hyaluronique (Hyalobarrier®) [18] et n'a pas été démontrée pour les solutés liquides type Adept®. Les adhérences restantes sont expliquées par des phénomènes d'hémostases imparfaites.

Le risque de récurrence des fibromes est en moyenne de 15 à 30 % dont 10 % avec un nouveau traitement chirurgical.

Deux patientes ont pu concevoir une grossesse après respectivement 12 et 18 mois sans aucun autre traitement.

À long terme, la complication la plus redoutée est la rupture utérine pendant la grossesse. Il existe plusieurs cas rapportés mais l'incidence est difficile à déterminer et l'influence de la qualité de la fermeture est difficile à mettre en évidence. Il semble que les myomectomies effectuées par des opérateurs expérimentés se compliquent rarement de rupture. Le risque apparaît inférieur à 1% si l'incision est réparée normalement. Ce risque apparaît comparable à celui obtenu après myomectomie par laparotomie [9].

On remarque dans notre étude que le motif de consultation commun à toutes les patientes reste la douleur.

Une taille de l'utérus en deçà de l'ombilic constitue un biais de sélection car ne prenant en compte ni le nombre ni la taille du ou des noyaux.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La faisabilité et la reproductibilité de la myomectomie par cœlioscopie sont maintenant acquises.

Un faible taux de laparo-conversion n'est possible qu'en appliquant les critères stricts de sélection des candidates à la myomectomie par cœlioscopie.

En dehors de la taille, le plus important de ces critères est la qualité du tissu restant afin de garantir à la patiente une réparation de qualité, primordiale, chez la femme en âge de procréer.

L'analyse bénéfice-risque par rapport à la laparotomie ne permet pas de mettre en évidence une différence pour le taux de complications majeures, ni pour le taux de grossesses ultérieures ni pour le taux de récidive.

L'expérience de l'opérateur et l'utilisation de techniques adéquates restent essentielles dans la prise en charge des myomes symptomatiques.

Un autre bémol lié au cout devrait faire adopter une codification uniforme des prix tant en milieu hospitalier qu'en milieu privé.

Tout ceci nous a poussé à mener une étude prospective portant sur la prise en charge cœlioscopique de la myomatose utérine. Il s'agissait des 8 premières myomectomies réalisées exclusivement par cœlioscopie dans notre structure.

Ont été incluses toutes les patientes présentant une myomatose utérine

- dont l'indication opératoire avait été retenue pour une symptomatologie fonctionnelle rebelle au traitement médical,
- responsable d'une infertilité du couple
- dont le nombre ne dépasse pas 5 noyaux
- dont la taille du plus gros noyau ne dépasse pas 10 cm à l'échographie
- ou dont la taille de l'utérus ne dépasse pas l'ombilic

N'ont pas été incluses toutes patientes ne répondant pas aux critères précédemment décrits.

Il s'agissait d'une collecte prospective, descriptive et analytique des patientes prises ayant bénéficié d'une myomectomie cœlioscopique exclusive.

Durant la période d'étude, nous avons réalisé neuf myomectomies par voie cœlioscopique exclusive, soit une fréquence de 7,8% pour l'ensemble des myomectomies réalisées.

Le motif de consultation le plus fréquent était représenté par les douleurs (100%), l'infertilité (66,6%). Trois patientes présentaient des ménométrorragies. Une hystérosalpingographie réalisée préalablement retrouvait une obstruction tubaire chez trois patientes. Celle-ci était proximale chez les trois patientes et bilatérale chez une patiente.

Une hystéroskopie réalisée retrouvait un fibrome endocavitaire (type 0 de 3cm) chez une patiente.

L'âge moyen des patientes était de 34 ans avec des extrêmes de 28 et 38 ans.

Soixante-deux virgule cinq pourcent (62,5%) des patientes étaient des nulligestes. Trois patientes avaient mené une grossesse à terme. L'une d'entre elles avait bénéficié d'une césarienne du fait de la localisation prævia d'un fibrome de 11 cm. Une patiente avait présenté une fausse couche spontanée précoce.

Six patientes, soit 75% des patientes, souffraient d'une infertilité du couple avec une durée moyenne de 14 mois.

Le nombre moyen de fibromes était de 2 (1,75) et 4 patientes ne présentaient qu'un seul noyau. Le nombre maximal de fibrome étant 4.

Pris séparément la taille moyenne des fibromes était de 7,3 cm avec des extrêmes de 04 et 11 cm. Pris ensemble, en additionnant la taille des différents fibromes, la moyenne était de 9,8 cm avec des extrêmes de 05 et 19 cm (pour un nombre total de 4).

Cinq de nos patientes avaient au moins un fibrome en situation postérieure (figure 6).

Le nombre moyen des incisions utérines était de 1,6 avec des extrêmes de 1 et 4, avec une longueur moyenne de 5 cm.

La suture du myomètre était effectuée en moyenne en 2 plans. Seules trois patientes présentant des fibromes de type 4 avaient bénéficié d'une suture en 3 plans.

Dans aucun cas, nous n'avions eu une effraction de la muqueuse utérine.

Une patiente présentait un hydrosalpinx unilatéral. Après la myomectomie, une néosalpingostomie était réalisée avec un passage tubaire satisfaisant. La muqueuse tubaire était satisfaisante (figure 6).

Par ailleurs deux patientes présentaient des adhérences utéro-pariétales de type II.

La durée moyenne de l'intervention était de 155 minutes avec des extrêmes de 118 et 184 minutes. Nous avions par ailleurs noté une diminution du temps opératoire avec le temps entre l'incision utérine et la suture du myomètre par fibrome. Ce temps passant de 57 à 28 minutes entre le premier et le 8^{ème} cas.

Les pertes sanguines variaient de 100 à 300 cc avec une moyenne de 150 cc.

Ces pertes sanguines étaient proportionnelles à la taille et au nombre des fibromes.

Nous avons dû faire une laparotomie du fait une hémorragie importante et de la taille du fibrome qui était de 18 cm. Une augmentation rapide de la taille était observée entre le diagnostic et la date de l'intervention (figure 4). Il s'agissait d'une nécrobiose aseptique du fibrome sans signe de malignité après l'examen histologique.

Au vu de ces résultats préliminaires, nous pouvons émettre les recommandations suivantes :

- A l'endroit des autorités

Le développement de l'endoscopie par l'acquisition et la maintenance de matériel adéquat

La promotion de cette technique par l'octroi de bourses de formation à cette technique qui devient incontournable dans notre discipline

La diminution du coût de cette intervention pour la rendre accessible à une grande partie de la population.

- A l'endroit du personnel de santé

La diversification des indications opératoires

La formation continue des formateurs et l'accompagnement des plus jeunes initiés

RÉFÉRENCES

- 1. Marshall LM, Spiegelman D, Barbieri RL, Goldman MB, Manson JE, Colditz GA, and al:** Variation in the incidence of uterine leiomyoma among premenopausal women by age and race. *ObstetGynecol* 1997;90: 967–73.
- 2. Donnez J, Jadoul P.** What are the implications of myomas on fertility: A need for a debate. *HumReprod* 2002;17: 1424–30.
- 3. Chapron C, Fernandez B, Fauconnier A, Dubuisson JB.** Indications and modalities of conservative surgical treatment of interstitial and sub-serous myomas. *J GynecolObstetBiolReprod (Paris)* 1999;28: 732–7..
- 4. Donnez J, Polet R, Smets M, Bassil S, Nisolle M.** Hysteroscopic myomectomy. *CurrOpinObstetGynecol* 1995;7: 311–6.
- 5. Seracchioli R, Rossi S, Govoni F, Rossi E, Venturoli S, Bulletti C, et al.** Fertility and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy of large myomata : a randomized comparison with abdominal myomectomy. *Hum Reprod* 2000 ; 15 : 2663–8.
- 6. Nezhat C, Nezhat F, Silfen SL, Schaffer N, Evans D.** Laparoscopic myomectomy. *Int J Fertil* 1991 ; 36 : 275–80.
- 7. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F.** Accuracy of magnetic resonance imaging and transvaginal ultrasonography in the diagnosis, mapping, and measurement of uterine myomas. *Am J ObstetGynecol* 2002;186: 409–15.
- 8. Pierre F.** Validation of laparoscopic surgery in gynecology. *J GynecolObstetBiolReprod (Paris)* 2000;29: 248–50.
- 9. Miller CE.** Myomectomy. Comparison of open and laparoscopic techniques. *ObstetGynecolClin North Am* 2000;27: 407–20.
- 10. Nezhat F, Admon D, Nezhat CH, Dicorpo JE, NezhatC.** Lifethreatening hypotension after vasopressin injection during operative laparoscopy, followed by uneventful repeat laparoscopy. *J Am AssocGynecolLaparosc* 1994;2: 83–6.

- 11. Malzoni M, Rotondi M, Perone C, Labriola D, Ammaturo F, Izzo A, and al.** Fertility after laparoscopic myomectomy of large uterine myomas: operative technique and preliminary results. *Eur J Gynaecol Oncol* 2003;24: 79–82.
- 12. Ngeh N, Belli AM, Morgan R, Manyonda I.** Pre-myomectomy uterine artery embolisation minimises operative blood loss. *BJOG* 2004 ; 111 : 1139–40.
- 13. Agostini A, Ronda I, Franchi F, Bretelle F, Roger V, Cravello L, et al.** Oxytocin during myomectomy: a randomized study. *Eur J ObstetGynecolReprodBiol*2005 ; 118 : 235–8.
- 14. Dubuisson JB, Chapron C, Chavet X, Gregorakis SS.** Fertility after laparoscopic myomectomy of large intramural myomas: preliminary results. *Hum Reprod* 1996;11: 518–522.
- 15. Kumakiri J, Kikuchi I, Kitade M, Matsuoka S, Kono A, Ozaki R, et al.** Association between uterine repair at laparoscopic myomectomy and postoperative adhesions. *Acta ObstetGynecolScand* 2012;91: 331–7.
- 16. Farquhar C, Vandekerckhove P, Watson A, Vail A, Wiseman D.** Barrier agents for preventing adhesions after surgery for subfertility. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2): CD000475. Review.
- 17. Dubuisson JB, Fauconnier A, Deffarges JV, Norgaard C, Kreiker G, Chapron C.** Pregnancy outcome and deliveries following laparoscopic myomectomy. *Hum Reprod* 2000;15: 869–73.
- 18. Seinera P, Farina C, Todros T.** Laparoscopic myomectomy and subsequent pregnancy: results in 54 patients. *Hum Reprod* 2000;15: 1993–6.
- 19. Trew G, Pistofidis G, Pados G, Lower A, Mettler L, Wallwiener D, et al.** Gynaecological endoscopic evaluation of 4% icodextrinsolution: a European, multicentre, double-blind, randomized study of the efficacy and safety in the reduction of de novo adhesions after laparoscopic gynaecological surgery. *Hum Reprod* 2011;26: 2015–27.

- 20. Jin C, Hu Y, Chen X, Zheng F, Lin F, Zhou K, et al.** Laparoscopic versus openmyomectomy-a meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J ObstetGynecolReprodBiol*2009;145:14–21.
doi:10.1016/j.ejogrb.2009.03.009.
- 21. Malartic C, Morel O, Akerman G, Tulpin L, Clément D, Barranger E.** Laparoscopic myomectomy in 2007: state of the art. *J GynecolObstetBiolReprod (Paris)* 2007;36:567–76.
- 22. Dubuisson JB, Chapron C, Chavet X, Morice P, Foulot H, Aubriot FX.** Laparoscopic surgeryof large uterine fibromas. Operative technique and results. *J GynecolObstetBiolReprod(Paris)* 1995; 24:705–10.
- 23. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F.** Accuracyof magnetic resonance imaging and transvaginal ultrasonographyin the diagnosis, mapping, and measurement of uterine myomas. *Am J ObstetGynecol*2002;186 : 409–15.
- 24. Agostini A, Ronda I, Franchi F, Bretelle F, Roger V, Cravello L, Blanc B.** Oxytocin during myomectomy: a randomized study. *Eur J ObstetGynecolReprodBiol* 2005 Feb 1;118(2): 235-8.
- 25. Kongnyuy EJ, Wiysonge CS.** Interventions to reduce haemorrhage during myo- mectomy for fibroids. *Cochrane Database Syst Rev* 2007 Jan
- 26. Ravina JH, Herbreteau D, Ciraru-Vigneron, Bouret JM, Houdart E, et al.** Arterial embolisation to treat uterine myomata. *Lancet* 1995 ; 346 : 671–2.

MYOMECTOMIE PAR COELIOSCOPIE : A PROPOS DE 9 CAS AU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL DE PIKINE – DAKAR

RESUME

OBJECTIF : le but de cette étude était d'évaluer la faisabilité de la myomectomie par voie cœlioscopique exclusive au Centre Hospitalier de Pikine.

MATERIEL ET METHODES : Il s'agit d'une collecte prospective, descriptive et analytique de huit patientes ayant bénéficié d'une myomectomie cœlioscopique exclusive au Centre Hospitalier National de Pikine de Mars 2017 à Mai 2019.

RESULTATS : Durant la période d'étude 8 myomectomies ont été réalisées. L'âge moyen des patientes était de 34 ans. Le principal motif de consultation était la douleur 100% des cas. 62,5% était nulligeste et 75% présentait une infertilité de couple avec une durée moyenne de 14 mois. Le nombre moyen de fibromes était de 2 (1,75).

Pris séparément la taille moyenne des fibromes était de 7,3 cm avec des extrêmes de 4 et 11 cm.

Cinq de nos patientes avaient au moins un fibrome en situation postérieure. Le nombre moyen des incisions utérines était de 1,6 avec des extrêmes de 1 et 4, avec une longueur moyenne de 5 cm. La suture du myomètre était effectuée en moyenne en 2 plans. Dans aucun cas, nous n'avions eu une effraction de la muqueuse utérine.

La durée moyenne de l'intervention était de 155 minutes. Le temps opératoire est passé de 57 à 28 minutes entre l'incision du myomètre et sa suture entre le premier et le 8^{ème} cas.

Les pertes sanguines étaient en moyenne de 150 cc.

CONCLUSION : La faisabilité et la reproductibilité de la myomectomie par cœlioscopie sont maintenant acquises et cela n'est possible qu'en appliquant les critères stricts de sélection des candidates à la myomectomie par cœlioscopie.

L'expérience de l'opérateur et l'utilisation de techniques adéquates restent essentielles dans la prise en charge des myomes symptomatiques.

Mots-clés : Myome – Indication –Cœlioscopie – Pikine.