

MYOMETOMIE PAR LAPAROTOMIE : INDICATIONS, COMPLICATIONS ET FACTEURS ASSOCIES DANS DEUX HOPITAUX DE REFERENCE DANS LA VILLE DE DOUALA

B. MOUSTAPHA, J. NGAHA YANEU, Y. ONANA, M. ETITANE, D. MWADJIE, H. ESSOME, C. NGUEFACK TCHENTE

RESUME

Introduction : Les fibromes utérins sont des proliférations encapsulées bénignes des fibres musculaires lisses du myomètre. Les options de traitements comprennent le traitement médical et chirurgical. La myomectomie est sujette à des complications.

Matériels et méthodes : Nous avons mené une étude transversale analytique à collecte rétrospective. Elle s'est déroulée dans le service de gynécologie de l'Hôpital Général et l'hôpital gynécologie obstétrique et pédiatrique de Douala. Sur une durée de 7 mois, pour une période d'étude de 05ans (1^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2022). Notre population d'étude était constituée de tous les dossiers des patientes ayant subi une myomectomie par laparotomie. Les complications de la myomectomie ont été recherchées ainsi que les facteurs associés à ces complications.

Résultats : Au total 204 patientes ont été incluses dans notre étude. Les patientes âgées de 30 à 40 ans étaient les plus représentées (55,4%) avec un âge moyen de 36±5,9ans. Le motif de consultation le plus courant était le saignement utérin anormal (68,1%) et les nullipares étaient les plus représentées (52,5%). L'infertilité était l'indication chirurgicale la plus importante (82,2%). La taille moyenne de myomes retrouvée était de 10,45±6,09cm, le nombre moyen de 14,40±18 avec comme localisation prédominante la sous séreuse (76%). 136 patientes présentaient des myomes de localisations multiples (66,7%). Les complications post opératoires représentaient 10,8% de cas de notre étude. Les plus importantes étaient : les saignements (4,5%) et l'anémie sévère (2,5%). Le principal facteur associé à ces complications était : la durée de l'intervention chirurgicale (p=0,015 ; OR=4,03 ; IC=1,31-12,3).

Conclusion : La myomectomie est le plus souvent réalisée chez les femmes jeunes, paucipares, présentant des ménorragies dans un contexte d'infertilité. Les complications de la chirurgie sont observées chez 11,8% des patientes et la durée de l'intervention est le principal facteur associé à ces complications.

Mots-clés : Myomectomie ; Laparotomie ; Indications ; Complications.

SUMMARY

Laparotomy myomectomy: indications, complications and associated factors in two referral hospitals in the city of Douala

Introduction : Uterine fibroids are benign encapsulated proliferations of the smooth muscle fibers of the myometrium. Often asymptomatic and incidentally discovered. Clinical diagnosis and pelvic ultrasound. Treatment options include medical and surgical treatment. Myomectomy is prone to complications.

Materials and methods: We conducted an analytical, retrospective cross-sectional study. It took place in the gynaecology department of the General Hospital and the gynaecology, obstetrics and paediatric hospital in Douala. Over a period of 7 months, for a study period of 05 years (January 1st, 2018 to December 31st, 2022). Our study population consisted of all records of patients who underwent laparotomy myomectomy. Complications of myomectomy were investigated as well as the factors associated with these complications.

Results: A total of 204 patients were included in our study. Female patients aged 30 to 40 years were the most represented (55.4%) with a mean age of 36±5.9 years. The most common reason for consultation was abnormal uterine bleeding (68.1%) and nulliparous women were the most represented (52.5%). Infertility was the most important surgical indication (82.2%). The mean size of myomas found was 10.45±6.09cm, the mean number was 14.40±18 with the subserous bone as the predominant location (76%). 136 patients had myomas of multiple locations (66.7%). Postoperative complications accounted for 11.8% of cases in our study. The most important were: bleeding (4.5%) and severe anemia (2.5%). The main factor associated with these complications was: duration of surgery (P=0.015; OR=4.03; CI=1.31-12.3).

Conclusion: Myomectomy is most often performed in young, pauciparous women with menorrhagia in the context of infertility. Complications of surgery are observed in 11.8% of patients and the duration of the procedure is the main factor associated with these complications.

Keywords: Myomectomy ; Laparotomy ; Indications ; Complications..

Tirés à part : Bilkissou Moustapha, Gynécologue-Obstétricien - Hôpital Gynéco-Obstétrico-Pédiatrique de Douala, Cameroun. BP : 7270 Douala. Assistante à la Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, Douala, Cameroun, Email: *bilkissoumoustapha@yahoo.fr

MOUSTAPHA B., NGAHA YANEU J., ONANA Y., ETITANE M., MWADJIE D., ESSOME H., NGUEFACK TCHENTE C. Myomectomie par laparotomie : indications, complications et facteurs associés dans deux hôpitaux de référence dans la ville de Douala. Journal de la SAGO, 2024, vol.25, n°3, p.71-76.

INTRODUCTION

Les fibromes ou myomes ou léiomyomes utérins sont des proliférations encapsulées bénignes uni ou multinodulaires des fibres musculaires lisses du myomètre [1]. Ils touchent 20 à 40% des femmes âgées de plus de 35 ans [2]. Les myomes constituent un ensemble très hétérogène en fonction de leur nombre, leur taille, et de leur localisation [3].

Sur le plan clinique, les fibromes utérins sont le plus souvent asymptomatiques et de découverte fortuite [4]. Néanmoins, ils peuvent provoquer des signes et symptômes tel que : des ménorragies, métrorragies, douleur ou sensation de lourdeur dans la région pelvienne, dyspareunie, pollakiurie, dysurie, augmentation de l'utérus ou une distension abdominale, constipation, lombalgie et douleurs des membres inférieurs [5]. Le diagnostic est fait à la clinique et aux examens paracliniques, notamment l'échographie pelvienne [6].

Les fibromes utérins peuvent réduire la qualité de vie d'une proportion importante de femmes touchées [7]. Les options de traitements de myomes comprennent, le traitement médical qui a pour but de diminuer les symptômes attribuables aux fibromes utérins et le traitement chirurgical qui peut être radicale (hystérectomie) ou conservateur. Pour ce qui est du traitement conservateur on a la myomectomie, l'embolisation utérine et la myolyse [8,9].

L'hystérectomie peut être le premier choix pour les femmes qui ont terminé leur accouchement ; cependant de nombreuses femmes peuvent préférer garder l'utérus si les symptômes liés aux fibromes utérins peuvent être contrôlés de manière appropriée d'où la myomectomie [10]. Elle peut être réalisée par voie abdominale ou laparoscopique [7].

Une étude transversale menée sur 263 femmes ayant subi une myomectomie chirurgicale faite en 2020 au Brésil a retrouvé une prévalence de 13,01% de complications précoces des interventions hystéroscopiques [11].

En France, en 2012 Ranisavljevic et al ont retrouvé une prévalence élevée de complications dans le groupe de laparotomie chirurgicale contrairement à celui de coelioscopie avec assistance robotique soit 66,7% contre 0% [12]. Une autre étude rétrospective multicentrique réalisée dans 11 centres de gynécologie obstétrique en France entre 1996 et 2000 a retrouvé une prévalence de 650 myomectomies dont 176 faites par laparotomie [13]. En 2020 en Arabie Saoudite alharbi et al ont retrouvé une prévalence de 10,8% de complications pour les chirurgies faites par laparotomie ouverte, 2,94% pour celles faites par laparoscopie et de 6,25% pour celles faites par hystéroscopie [14]. Berrada et al en 2013 au Maroc ont retrouvé une prévalence de myomectomie de 30,25% sur une étude rétrospective portée sur 1407 patientes porteuses de fibromes

utérins [15]. Au Niger, en 2011, la prévalence de myomectomie abdominale était de 3,34% [16]. Une étude rétrospective au Nigeria en 2017 portant sur 204 cas de myomectomies abdominales a retrouvé une prévalence de complication de 76,5% [17]. Quel que soit la voie d'abord, la myomectomie est sujette aux complications à la fois à court, moyen, ou long terme. A court terme on peut avoir les infections, les hémorragies, l'hématome de la cicatrice abdominale ; à moyen et long terme on aura le risque de formations des adhérences, et des récidives. Celles-ci déforment l'anatomie annexielle et compromettent une fertilité future [10]. De par la fréquence de ce traitement chirurgical dans notre contexte et l'absence de données suffisantes sur ces complications, nous nous sommes proposé d'étudier les différentes indications et complications de myomectomie par laparotomie ainsi que les facteurs associés à ces complications dans 02 hôpitaux de la ville de Douala.

I. METHODOLOGIE

1. Type d'étude

Nous avons mené une étude transversale analytique à collecte rétrospective.

2. Cadre de l'étude

Elle a été réalisée au sein de la ville de Douala dans deux hôpitaux de 1ère catégorie disposant d'un service de gynécologie obstétrique :
Hôpital général de Douala
Hôpital gynécologique obstétrique et pédiatrique de Douala.

3. Période d'étude

L'étude a couvert la période allant du 01er janvier 2018 au 31 décembre 2022.

4. Durée d'étude

L'étude s'est effectuée sur une durée de 07 mois allant du 1er novembre 2022 au 31 Mai 2023.

5. Population d'étude

Tout dossier de patientes ayant été diagnostiqué d'un myome utérin dans les 02 hôpitaux suscités dans la ville de Douala pendant la période d'étude.

Critères d'inclusion

Était inclus : Tout dossier de femmes ayant subi une myomectomie par laparotomie

Critères d'exclusion

Était exclus : Dossiers incomplets et indisponibles.

6. Echantillonnage

Méthode d'échantillonnage

Il s'agissait d'un échantillonnage de type consécutif exhaustif.

7. Collecte des données

Après l'obtention de l'autorisation de recherche, nous avons procédé à la fouille des registres du bloc opératoire des différents hôpitaux, au recrutement des dossiers dans la salle des archives Puis, les données obtenues ont été recueillies à l'aide d'une fiche technique d'enquête pré remplies et pré testées.

Les variables collectées étaient :

Variables d'étude

- Données socio démographiques : l'âge, la résidence, la profession, le statut marital.
- Circonstances de découverte : saignements utérins anormal, douleur pelvienne, autres.
- Données cliniques : les antécédents gyneco-obstétriques, médicaux, chirurgicaux, familiaux,
- Données paracliniques : imagerie et biologie
- Données sur les techniques opératoires, les complications et les facteurs associés

8. Analyse statistique

L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS version 25.0. L'étude des facteurs associés aux complications a été réalisée à l'aide du modèle de régression logistique. La significativité statistique a été considéré pour une valeur de p inférieur à 0,05.

II. RESULTATS

Au cours de notre période de recrutement, 250 dossiers ont été consulté. Certains dossiers non retrouvés et incomplets ont été exclu (46). Au total 204 cas de myomectomie par laparotomie ont été recensé. Soit 132 à l'hôpital général de Douala et 72 à l'hôpital gynécologie obstétrique et pédiatrique de Douala.

1. Caractéristiques sociodémographiques

La tranche d'âge majoritaire chez les patientes, était celle de [30-40[ans avec 55,4% de cas (Figure 1). L'âge moyen des patientes était de $36 \pm 5,9$ ans. Les femmes mariées, résidentes en milieu urbain étaient les plus représentées avec respectivement : 53,4% et 94,6% de cas. Les femmes mariées, résidentes en milieu urbain étaient les plus représentées avec respectivement 53,4% et 94,6% de cas.

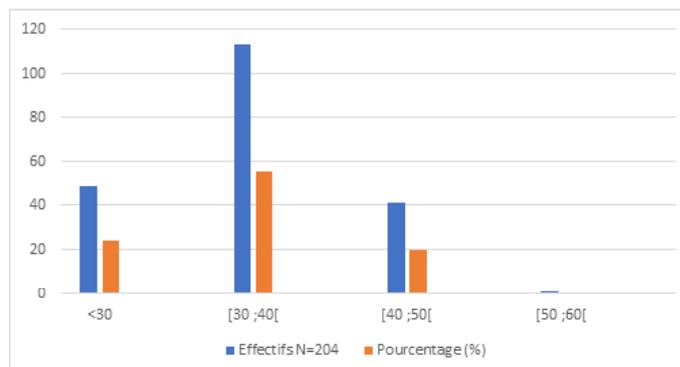


Figure 1 : Répartition des patientes en fonction de l'âge

2. Caractéristiques cliniques et paracliniques

2.1. Circonstances de découverte (Tableau I)

Le motif de consultation majoritaire était le saignement utérin anormal avec 68,1% de cas.

Tableau I : Répartition des patientes en fonction des circonstances de découverte

Variables	Effectifs N=204	Pourcentage (%)
Non précisé		
Oui	24	11,8
Non	180	88,2
Saignement utérin anormal		
Oui	139	68,1
Non	65	
Douleur pelvienne		
Oui	57	27,9
Non	147	72,1
Pesanteur pelvienne		
Oui	26	12,7
Non	176	86,3
Plus de 2 motifs de consultation		
Oui	60	29,4
Non	144	70,6

2.2. Caractéristiques cliniques

Les premières règles survenaient dans la tranche d'âge comprise entre 10 et 16 ans, avec une moyenne d'âge de $12,3 \pm 1,58$ ans. Les extrêmes étaient de 10 ans et 17 ans avec une médiane de 12. Les nullipares représentaient 52,5% des cas de notre population ; Les patientes atteintes d'hypertension artérielle représentaient 2,5% de cas. Vingt femmes (9,8%) avaient eu une myomectomie antérieurement et d'autres avaient des antécédents familiaux de myomes (73%).

Tableau II : Répartition des patientes en fonction des indications chirurgicales

Variables	EffectifsN=204	%
Age de la ménarche		
Non précisé	37	18,1
<10	28	13,7
[10 ;16]	136	66,7
>16	3	1,5
Nullipare*	107	52,5
Primipare**	60	29,4
Paucipare***	34	16,7
Multipare****	3	1,5
HTA	5	2,5
Oui	199	97,5
Non		
Antécédent de myomectomie		
Oui	20	9,8
Non	184	90,2
Antécédents familiaux de myomes		
Oui	73	35,8
Non	131	64,2

2.3. Caractéristiques paracliniques

L'échographie pelvienne était réalisée chez toutes les patientes et une anémie sévère a été objectivée chez 2,5% de cas.

2.4. Techniques opératoires, complications et facteurs associés

L'infertilité était l'indication (Tableau III) la plus représentée chez les patientes soit 82,2% de cas.

Tableau III : Répartition des patientes en fonction des aspects opératoires

Indication chirurgicales	EffectifsN=204	%
Saignement utérin anormal		
Oui	149	73
Non	55	27
Myomes volumineux		
Oui	23	11,3
Non	181	88,7
Douleur pelvienne		
Oui	33	16,2
Non	171	83,8
Infertilité		
Oui	168	82,2
Non	36	17,8

Le nombre de myomes retrouvé était entre 0-10 soit 56,4% des cas. Le nombre moyen de myomes était de 14,40±18. Des extrêmes allant de 1 à 163 avec une médiane de 10 La taille des myomes variant de 5 à 10 cm était la plus représentée (43,1%) avec une moyenne de 10,45±6,09cm et une médiane de 2cm.

Les extrêmes étaient de 1 et 30cm .La localisation sous séreuse était la plus importante (76%) et 136 patientes avaient des myomes de localisation multiples. Deux incisions ont été faites sur l'utérus chez 95 patientes soit 46,6% de cas .Le garrot était utilisé dans 77,9% de cas pour une durée de [30 ; 60] mn avec une moyenne de 57,5% ±24,3mn et une médiane de 60mn. Des extrêmes allant de 15 à 120mm (Tableau VI).

Tableau IV : Répartition des patientes en fonction des trouvailles opératoires

Variables	EffectifsN=204	%
Nombre de myomes		
0-10	115	56,4
10-20	52	25,5
20-30	22	10,8
30-40	7	3,4
>40	8	4
Autres trouvailles		
Adhérences	63	30,9
Kystes ovariens	6	2,9
Aucune	135	66,2
Taille des myomes		
< 5	47	23
[5 ; 10[88	43,1
[10 ;15[33	16,2
[15 ;20[27	13,2
≥ 20	9	4,4
Localisations des myomes		
Sous séreux	155	76
Sous muqueux	138	67,6
Intramuraux	132	64,7
Localisation multiples*		
Oui	136	66,7
Non	68	33,3

L'intervention se faisait en plus de 240 mn pour 55,9% de cas avec une durée moyenne de 152±37,5mn avec une médiane de 150mn. Des extrêmes allant de 60 à 240 mn.

Nous avons retrouvé un taux de complications de 11,8%.Les complications per opératoires représentées étaient le saignement (1%) et la lésion d'organe de voisinage (0,5%) . Parmi les complications post opératoires précoces retrouvées 4,5% de cas étaient des saignements et 2,5% de cas des anémies sévères. La suppuration de la plaie était la seule complication post opératoire tardive avec 1,5% de cas

Dans notre étude après une analyse bivariée lorsque l'intervention était réalisée en plus de 240mn, elle était associée de manière significative aux complications avec $p < 0,015$ [OR (IC95%) =4.031(1.313-12.378)].

III. DISCUSSION

1. Caractéristiques socio démographiques

La tranche d'âge majoritaire des patientes ayant subi une myomectomie était de 30 à 40 ans avec un âge moyen de $36 \pm 5,94$ ans et des extrêmes allant de 20 à 51 ans. Similaire aux résultats obtenus par Abd Koffi et al en Côte d'Ivoire qui ont retrouvé âge moyen de 37ans avec des extrêmes de 20-48ans [1] ainsi que ceux obtenus par Ad Geidam et al au Nigeria en 2011 chez qui la tranche d'âge majoritaire était de 30-40 ans [15].

Notre population d'étude était en majoritairement des femmes mariées (53,4). Similaire à celle De Kikelemo T et al au Nigeria chez qui les femmes mariées représentaient 54,1% de cas [17].

2. Caractéristiques cliniques

2.1. Antécédents personnels

Les fibromes étaient plus fréquents chez les femmes nullipares avec 52,5% des cas. Ceci allait de pair avec l'étude d'Ad Geidam et al chez qui les nullipares représentaient 58,9% des cas (15). Les proportions de nullipares étaient également plus grandes dans les études réalisées par Me Aziken et al au Benin (67,9%) et par Dr Eloundou R à Yaounde (39,7%) (18,19).

2.2. Antécédents chirurgicaux de myomectomie

Concernant notre étude, 20 patientes avaient eu une myomectomie antérieure, ce qui se rapproche de celle du Dr Eloundou faites au Cameroun en 2015 qui a retrouvé 19 patientes avec des antécédents chirurgicaux de myomectomie (19).

3. Imagerie

L'échographie pelvienne est l'examen de référence pour le diagnostic des fibromes utérins. Toutes les patientes ayant subi une myomectomie dans notre étude ont réalisé une échographie pelvienne. Ce qui corrobore avec l'étude de Balde I et al en 2015 ou 97% des patientes ont effectué une échographie pelvienne (20).

4. Options thérapeutiques

4.1. Indications

L'intervention chirurgicale doit être motivée par l'existence d'un symptôme gênant. L'infertilité était l'indication la plus représentée avec 82,3% de cas. Ceci allait de pair avec l'étude de Robin L et al chez qui l'infertilité représentait 80% (21) des indications

de myomectomies par laparotomie. Par ailleurs pour Henri M et al ; Geidam et al et Govern M et al respectivement 37%, 63,7% et 54% de cas étaient opérés pour infertilité (13,15,23).

4.2. Techniques opératoires

La plupart des myomes était de localisations multiples mais la localisation sous séreuse (76%) était la plus importante avec une taille moyenne de 10,45cm. Ces résultats vont de pair avec ceux de Monleon J et al en 2018 chez qui la sous séreuse était la localisation la plus représentée des myomes (22,4%) (24).

Le temps opératoire moyen dans notre étude était de 152 minutes. Ce résultat est similaire à celui d'Abd Koffi et al chez qui la durée moyenne de l'intervention était de 155 minutes (1).

5. Complications

Des complications ont été observées chez 10,8% des patientes dans notre étude. Ceci corrobore avec l'étude de Geidam et al de Maiduguri qui a observées des complications chez 10,9% des patientes (15).

Les complications post opératoires les plus fréquentes étaient l'infection, l'anémie et le saignement avec respectivement 3,5% ; 2,5% et 5,5% de cas. Ces résultats vont de pair avec ceux de kikelomo T et al ; et Obiodum O et Belga F qui ont retrouvées respectivement comme complications post opératoires les plus fréquentes l'infection et le saignement ; et l'infection et l'anémie (17,19).

6. Facteurs associés aux complications

Parmi les différentes techniques opératoires relevées, seule la durée de l'intervention était significativement associé aux complications ($P=0,015$). Le type d'incision, le nombre de myomes, ou alors la taille du fibrome n'avait aucun impact dans le développement de ces dernières. Okogbo F et al contrairement à nos résultats ont retrouvé qu'en plus de la durée opératoire ($p=0,02$), les myomes multiples ($p=0,00$), la taille du fibrome ($p=0,01$), et l'incision médiane ($p=0,01$) étaient associés aux morbidités (25).

CONCLUSION

Les patientes ayant bénéficié des myomectomies par laparotomie avaient un âge moyen de $36 \pm 5,9$ ans. Sur le plan clinique, elles étaient le plus souvent nullipares, certaines présentant des antécédents de myomectomies. Le symptôme le plus courant en consultation était le saignement utérin anormal. Le saignement vaginal anormal associé à l'infertilité était la principale indication chirurgicale. Le nombre moyen de myomes était autour de 15 avec une taille moyenne de $10,45 \pm 6$ cm ; la plupart des myomes

étaient de localisations multiples. Le garrot était utilisé chez la plupart des patientes avec une durée moyenne de 57,5±24ans. La durée moyenne de l'intervention était de 152±37,5mn. Les complications étaient observées tant en per opératoire qu'en post opératoire : le saignement étant la plus fréquente (4,5%). Le principal facteur associé aux complications était la durée de l'intervention.

REFERENCES

- Abd Koffi, Olou NL, Fomba M, Seni K, Horo A.** Chirurgie des fibromes utérins: bilan de cinq années d'activité au service de gynécologie du chu de youpougon (Abidjan). *Rev int sc med.* 2013;15,2:95-99.
- Zimmermann A, Bernuit D, Gerlinger C, Schaefers M, Geppert K.** Prevalence, symptoms and management of uterine fibroids: an international internet-based survey of 21,746 women. *BMC Womens Health.* 2012;12:6.
- Roux I, Faivre E, Trichot C, Donnadiou AC, Fernandez H, Deffieux X.** Fertilité après myomectomie par laparotomie pour les femmes de plus de 38 ans. *J Gyn Obst Biol Reprod.* 2011;40(2):123-9.
- Su WH, Lee WL, Cheng MH, Yen MS, Chao KC, Wang PH.** Typical and atypical clinical presentation of uterine myomas. *J Chin Med Assoc JCMA.* 2012;75(10):487-93.
- Malvika S, Madhu G, Amita S, Sandeep T, Firuza P, Veena P et al.** Myomectomie avancée et chirurgie des fibromes en Inde à faible coût. 2022: 1-2.
- Ngo Um M E, Essiben F, Kamga O J P, Belinga E, Atangana N B, Foumane P.** Impact clinique, psychologique et socioprofessionnel des myomes utérins : cas de 101 femmes prises en charge à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé, Cameroun. *MedCrave en ligne.* 2022(2):1-2.
- Laughlin-Tommaso SK, Lu D, Thomas L, Diamond MP, Wallace K, Wegienka G et al.** Short-term quality of life after myomectomy for uterine fibroids from the COMPARE-UF Fibroid Registry. *Am J Obst Gyn.* 2020;222(4):345.
- Donnez J, Dolmans MM.** Uterine fibroid management: from the present to the future. *Hum Reprod Update.* 2016;22(6):665-86.
- Monleón J, Cañete ML, Caballero V, del Campo M, Doménech A, Losada MÁ et al.** Epidemiology of uterine myomas and clinical practice in Spain: An observational study. *Eur J Obst Gyn Reprod Biol.* 2018;226:59-65.
- Parazzini F, Tozzi L, Bianchi S.** Pregnancy outcome and uterine fibroids. *Best Pract Res Clin Obst Gyn.* 2016;34:74-84.
- Mpjs L, L CP, Lgo B, Lf B.** Factors Associated with the Complications of Hysteroscopic Myomectomy. *Rev Fed Bras Soc Ginecol E Obstet.* 2020;42(8):1-2.
- Ranisavljevic N, Mercier G, Masia F, Mares P, De Tayrac R, Triopon G.** La myomectomie par coelioscopie avec assistance robotique : comparaison avec la laparotomie. *J Gyn Obst Biol Reprod.* 2012;41(5):439-44.
- Henri M, Muriel C, Bruno G.** A retrospective multicentre study comparing myomectomy by laparoscopy and laparotomy in current surgical practice: What are the best patient selection criteria? *Eur J Obst Gyn Reprod Biol.* 2004;117(1):82-6.
- Mbarki S.** Prise en charge des fibromes uterins à propos de 1407 cas [These de medecine]. FMP-Rabat, Maroc. 2013;11-32.
- Geidam AD, Lawan ZM, Chama C, Bako BG.** Indications and outcome of abdominal myomectomy in University of Maiduguri Teaching Hospital: Review of ten year. *J Niger Med Assoc.* 2011;52(3):193-7.
- Adesina KT, Owolabi BO, Raji HO, Olarinoye AO.** Abdominal myomectomy: A retrospective review of determinants and outcomes of complications at the University of Ilorin Teaching Hospital, Ilorin, Nigeria. *Malawi Med J.* 2017;29(1):37-42.
- Aziken ME, Ikhen G, Osemwenkha AP.** Uterine Leiomyoma – An Appraisal Of Presentation And Management Outcome At The University Of Benin Teaching Hospital, Benin City. *Ann Biomed Sci.* 2007;6(1):10-7
- Eloundou RVN.** Indications et complications post-opératoires précoces de la chirurgie des fibromes utérins à l'Hopital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. 2015:13-14.
- Balde I, Diallo BS, Lonte I, Balde O, Diallo MH, Diallo BL et al.** Les fibromes utérins: aspects épidémiologique, clinique, et prise en charge chirurgicale et pronostic au CHU de Conakry. *Rev Int Sc Med.* 2015;17(3):118-124
- Thomas RL, Winkler N, Carr BR, Doody KM, Doody KJ.** Abdominal myomectomy—a safe procedure in an ambulatory setting. *Fertil Steril.* 2010;94(6):2277-80.
- Gobern JM, Rosemeyer CJ, Barter JF, Steren AJ.** Comparison of Robotic, Laparoscopic, and Abdominal Myomectomy in a Community Hospital. *JLS.* 2013;17(1):116-20.
- Monleón J, Cañete ML, Caballero V, Del Campo M, Doménech A, Losada MÁ et al.** Epidemiology of uterine myomas and clinical practice in Spain: An observational study. *Eur J Obst Gyn Reprod Biol.* 2018;226:59-65.
- Okogbo FO, Ezechi O, Loto O, Ezeobi P.** Uterine Leiomyomata in South Western Nigeria: a clinical study of presentations and management outcome. *Afr Health Sci.* 2011;11(2):271-8.