



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL DE LA MUJER

**“MANEJO PERIOPERATORIO DE LEIOMIOMATOSIS CON MIOMA”
PROLAPSADO A VAGINA**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PRESENTA

PATRICIA MARLET SANCHEZ GONZALEZ

ASESOR
DR. MAURICIO PICHARDO CUEVAS

CIUDAD DE MEXICO 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIONES

DR MANUEL CASILLAS BARRERA
DIRECTOR
HOSPITAL DE LA MUJER

DR MAURICIO PICHARDO CUEVAS
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL DE LA MUJER

DR MAURICIO PICHARDO CUEVAS
ASESOR

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A mis padres

Por ser el apoyo incondicional, por que me enseñaron a luchar por lo que yo quería y más vale la pena, por estar detrás de mi motivándome día con día y hacer las cosas con dedicación, amor y entrega. Sin ellos esto no puede haber sido posible.

A mi tío Miguel Ángel

Por que ha sido la persona que ha creído en mi, me ha motivado a entregarme a mi carrera, me ha enseñado a tener empatía con mis pacientes y que la base del estudio nos da la herramienta más importante para realizar las cosas de manera ética y bien realizada.

A mis hermanas y familia

Por que han estado conmigo en todo momento, a Lety y Cinthia que siempre han estado al pendiente de mi, me han demostrado su amor, compañía, por que creen en mi y en mis proyectos y nuestro amor de hermanas nos hace ser fuertes y salir adelante. Gracias tía Joss y Mama Nelita por todo el amor.

A mis profesores del hospital de la mujer

Por que, gracias a ellos, me dieron las herramientas necesarias en todo momento, para poder desarrollar habilidades de destreza quirúrgica y conocimientos compartidos. Gracias a ellos salgo preparada para continuar con el cuidado de mis pacientes y dar lo mejor de mi, con el compromiso de una actualización continua.

A mis hermanos de residencia, Sarita por ser esa amiga incondicional, por el apoyo dado en todo momento y por juntas compartir esta parte de nuestra vida. Sham por ser una gran aliada de trabajo, de risas, enojos y desesperación, pero lo logramos, Trujillo y Jorge por todas las experiencias juntos.

A Dios

Que ha sido mi pilar fundamental, solo por el ahora soy lo que soy, y acepto el compromiso de ser un instrumento más para hacer las cosas bien

INDICE

RESUMEN	6
MARCO TEÓRICO	7-23
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	24
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
JUSTIFICACION	25
OBJETIVOS GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS	26
MATERIAL Y MÉTODOS	26
1 CRITERIOS DE SELECCIÓN	27
2 VARIABLES	28-30
3 CONSIDERACION ETICA Y BIOETICAS	31
ANALISIS ESTADISTICO	31
RESULTADOS	32-42
DISCUSION	43-44
CONCLUSIONES	45
LIMITANTES	45
BIBLIOGRAFÍA	46-49

RESUMEN

Introducción: los miomas submucosos representa el 5.5% a 10% de los miomas uterinos, donde del 1.3-2.5% son pediculados y tienden a prolapsarse, con un tamaño variable de 1-6cm. Estos miomas se clasifican como tipo 0,1,2 dependiendo del compromiso intramural. En mujeres que presentan miomas submucosos pedunculados que se encuentra ocupando la cavidad uterina, las contracciones uterinas lo empujan hacia el canal cervical, dilatando el mismo y puede prolapsarse a través de la vagina.

Objetivo: evaluar el manejo perioperatorio de las pacientes sometidas a cirugía con diagnóstico de Leiomiomatosis uterina con leiomioma prolapsado hacia vagina, determinar factores de riesgo, estudios de laboratorios e imagen previos a la realización de un manejo quirúrgico, determinar antibioticoterapia, abordaje quirúrgico y complicaciones presentes en estas pacientes. **Material y método:** Estudio retrospectivo descriptivo observacional realizado en pacientes con diagnóstico de Leiomiomatosis con leiomioma prolapsado a vagina del Hospital de la Mujer en el periodo de 10 de Marzo 2019 a 28 Febrero de 2020.

Resultados: Se realizó revisión de 198 expedientes de pacientes con diagnóstico de leiomiomatosis uterina a quienes se realizó histerectomía por vía abdominal. En nuestro estudio se demostró que de la población que se realizó histerectomía por vía abdominal durante el ciclo Marzo 2018-Marzo 2019, el 85% presentan leiomiomatosis uterina, y el 15% leiomioma prolapsado hacia vagina de origen submucoso. **Conclusión:** Es importante valorar el estado hemodinámico de la paciente, donde el tratamiento inicial en caso de requerir transfusión sanguínea, sea hospitalización, ya que la complicación más común es la presencia de síndrome anémico, para así completar el tratamiento preoperatorio y obtener un tiempo quirúrgico inmediato máximo de un mes con la finalidad de disminuir múltiples hospitalizaciones y transfusiones, con una hemoglobina ideal de 9.2mg/dl, donde la cirugía de elección es histerectomía vía abdominal extrafascial, se espera un promedio de sangrado de 562mililitros aproximadamente, con previa aplicación de antibiótico profiláctico, siendo de primera elección con adecuada respuesta, cefalotina 2 gramos con 30 minutos previo a la realización del procedimiento.

Palabras clave: leiomiomatosis uterina, leiomioma prolapsado a vagina, anemia, transfusión, histerectomía abdominal extrafascial.

MARCO TEORICO

Sangrado uterino anormal (SUA) es un término que se refiere a ciclos menstruales anormales en cantidad, duración y frecuencia, es una entidad ginecológica que se considera una de las principales visitas médicas en mujeres edad reproductiva¹. El SUA puede ser causado por una gran cantidad de enfermedades tanto locales como sistémicas o relacionadas con medicamentos, las causas más comunes son alteraciones estructurales como por ejemplo: fibromas, pólipos endometriales, adenomiosis, alteraciones de la ovulación, alteraciones de la hemostasia o neoplasia.

El sangrado uterino anormal es común, en una encuesta que se realizó en la población Estadounidense en mujeres entre 18 a 50 años de edad, se reportó una prevalencia de 53 por cada 1000 mujeres, que se relaciona con un impacto en la calidad de vida, productividad así como utilización de los servicios de salud. El sangrado trasvaginal es el síntoma más frecuente en el 90% de las mujeres postmenopáusicas y en aquellas que presentan cáncer de endometrio. Siendo el cáncer de endometrio la entidad ginecológica maligna más común en los Estados Unidos de América, en el 2018 se estima la incidencia de cáncer uterino fue de 63,230 casos nuevos con una mortalidad de 11,350, es por eso que el manejo y abordaje del sangrado uterino anormal es de suma importancia.^{2,5}

La presencia de sangrados menstruales abundantes afecta el 30% de las mujeres en edad reproductiva, afectando el desempeño laboral que da como resultado la realización de un procedimiento quirúrgico incluyendo histerectomía, que se refleja en un impacto económico así como en el sistema de salud.³

El sangrado uterino anormal de acuerdo a la nueva clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), se define como aquella variación anormal en los ciclos menstruales dentro de las cuales incluye, cambios en la frecuencia, duración, cantidad y pérdida de sangre. La presencia de sangrado uterino abundante definido como una pérdida excesiva de sangrado menstrual que interfiere en la calidad de vida física, social, emocional que puede ocurrir solo o acompañado de otros síntomas.

El volumen de la cantidad de sangrado depende de las contracciones uterinas, tono vascular, y función hemostática. Una menstruación normal puede tener un rango de frecuencia entre 24 a 38 días con una duración de 4.5 a 8 días y un volumen de 5 a 80 mililitros por ciclo. Un sangrado abundante se le llama a aquel que es mayor de 80ml por ciclo o aquel que predisponga el riesgo de anemia por deficiencia de hierro.⁴

En México las mujeres que cursan con hemorragia uterina, anualmente solo 6 millones de ellas buscan atención médica. Donde se mencionada que del 9 al 14% de pacientes en edad reproductiva han tenido ciclos menstruales mayores a 80 mililitros por ciclo menstrual.⁶

Dentro de las causas más frecuentes de hemorragia uterina se encuentra la Leiomiomatosis uterina, siendo estos los tumores benignos más comunes, aparecen en el 60% de las mujeres antes de los 40 años de edad y en 80% de las mujeres antes de los 50 años, pueden ocasionar infertilidad en 2-3%. El 30% puede ocasionar hemorragia uterina anormal, dolor pélvico y otros síntomas que pueden afectar la calidad de vida de las pacientes, siendo una de las causas de consulta ginecológica más frecuente. Se menciona que las pacientes afroamericanas tienen de 3 a 9 veces mayor prevalencia de Leiomiomatosis, 90% a los 35 años, 80% a los 50 años. En las mujeres caucásicas es de 40% a los 35 años con un incremento incluso del 70% a los 50 años, con reportes similares en nuestro país. Solo el 25% de las pacientes pueden estar asintomáticas.⁷

La prevalencia de los leiomiomas en la población ofrece resultados muy variables que van desde 4.6% hasta el 51%, debido a la gran variedad de poblaciones estudiadas, se menciona que el 73.7% de las mujeres presentan sangrado con o sin dolor y el 26.3% dolor aislado.⁸

Aspectos Anatómicos

El útero es un órgano intrapélvico situado en el centro de la excavación pelviana, entre la vejiga y el recto, cuyo principal objetivo es la implantación y mantenimiento el huevo fecundado durante toda la gestación.

Las dimensiones varían con la edad y con la paridad de la mujer, pero se describe entre 6 y 9cm, ancho de 3 y 4cm, con una profundidad o diámetro anteroposterior entre 2 y 3cm, peso de 70 y 100 gramos, está compuesto por dos porciones anatómicas y funcionalmente distintas, el cuerpo y el cuello, así mismo separadas de una zona llamada istmo. El cuerpo del útero está formado por tres capas bien diferenciadas que de fuera adentro se denominan peritoneo, miometrio y endometrio. El Peritoneo: recubre el cuerpo uterino en sus caras anterior y posterior, y se adhiere firmemente a él, el miometrio es la capa uterina más voluminosa, ya que tiene un espesor que oscila de 1 y 2cm, constituido por fibras musculares lisas y tejido conjuntivo, donde hay un contenido máximo de fibras musculares en el fondo uterino, y en el cuello uterino solo se encuentra un 10%.

El endometrio es la capa de mucosa que recubre el cuerpo uterino, donde responde con cambios morfológicos importantes a los estímulos hormonales del ovario y posee la propiedad de desprenderse periódicamente cada 28 días.

La histología del cuello uterino está constituida fundamentalmente por tejido conjuntivo fibroso. En la superficie, el cuello uterino se encuentra revestido por dos tipos de epitelios totalmente distintos. La zona del cuello uterino que se pone en contacto con la vagina denominada ectocérvix esta revestida de un epitelio escamoso estratificado, mientras que la cavidad endocervical o endocérvix está revestida por un epitelio cilíndrico con glándulas. El ectocérvix recubierto por epitelio escamoso, semejante al de la vagina, desempeña una doble función, protectora y de secreción de glucógeno. En el endocérvix, la mucosa que reviste la cavidad endocervical está compuesta de una sola hilera de células cilíndricas altas, que contienen abundante citoplasma, sus núcleos son de forma regular, pequeños y ovales y se sitúan en el polo basal de las células.⁹

Los cambios cíclicos de la histología endometrial, se producen en cada ciclo ovulatorio, durante la fase preovulatoria o folicular del ciclo se secretan cantidades crecientes de estradiol hasta inmediatamente antes de la ovulación, durante la fase postovulatoria o lútea, el cuerpo lúteo secreta progesterona también en cantidades crecientes. En respuesta a estos cambios cíclicos en las tasas de secreción de hormonas esteroideas sexuales ováricas, se diferencian cinco etapas en el correspondiente ciclo endometrial.

- I. Reepitelización menstrual-posmenstrual
- II. Proliferación endometrial en respuesta a la estimulación por el estradiol.
- III. Secreción epitelial abundante
- IV. Isquemia premenstrual
- V. Menstruación

Por lo que la menstruación es una consecuencia de la retirada de los factores que mantienen el crecimiento y la diferenciación endometrial. Lo que permite el inicio de la menstruación se atribuye a la disminución de la progesterona.

El estradiol penetra en las células endometriales desde la sangre, por difusión simple y se une a receptores estrogénicos (ER), proteínas con alta afinidad por el estradiol y estrógenos sintéticos biológicamente activos, tanto el receptor estrogénico alfa (Era) y el receptor estrogénico beta (Erb), están presentes en el endometrio, el Era es el principal mediador de la acción estrogénica en ese tejido. El estrógeno ejerce su efecto sobre células estromales del útero favoreciendo la síntesis de factores de crecimiento que actúan sobre las células epiteliales, estos factores de crecimiento operan según una pauta

paracrina para aumentar la síntesis de ADN y la replicación de las células epiteliales adyacentes, que pueden producir el crecimiento de los fibromas.¹¹

Los fibromas uterinos, también conocidos como leiomiomas o miomas, son los tumores uterinos benignos más frecuentes. El 30% de los casos causan hemorragia uterina anormal, dolor pélvico y otros síntomas que pueden afectar la calidad de vida de las pacientes, ya que los miomas también son causados por anemia, infertilidad, alteraciones de la implantación embrionaria, pérdida gestacional recurrente e incontinencia urinaria. La Leiomiomatosis uterina es la anomalía benigna más frecuente de las enfermedades del útero y su transformación maligna es excepcional.¹¹

Se define leiomiomatosis uterina como aquellos tumores benignos del músculo liso, que ocasionalmente se malignizan, en menos del 1%, siendo su tamaño muy variable, que van desde milímetros hasta grandes tumores que ocupan toda la cavidad abdominal, sin embargo la mayoría de ellos tienen regresión en la menopausia.¹²

Los fibromas uterinos son tumores monoclonales que se forman de las células del tejido muscular (miometrio) que histológicamente están compuesto de abundante matriz extracelular, que permiten su crecimiento, el cual dependerá de las hormonas esteroideas a nivel ovárico como estrógenos y progesterona.¹³

Los miomas pueden ser únicos o múltiples, en su mecanismo de crecimiento pueden estar descritos los componentes cromosómicos XX, con translocación en el cromosoma 12 y 14 con alteraciones en el gen HMA2 y HMGA1, con origen en el cromosoma 6, que se consideran hormonodependientes.¹⁴

Múltiples son los factores de riesgo que influyen en la aparición y evolución de los mismos.

- Raza: donde las mujeres afroamericanas tienen del 3-9 veces mayor prevalencia en comparación con mujeres asiáticas y de raza blanca.
- Agregación familiar: siendo una incidencia de 2.5 veces mayor en mujeres con al menos tres familiares con antecedente de leiomiomatosis uterina, aumentando hasta 5.7% si el familiar desarrolló mioma antes de los 45 años.

- Factores de la reproducción: menarquia precoz (antes de los 10 años), pero es menos frecuente en aquellas pacientes que ha presentado embarazo, múltiparas.
- Tratamiento hormonal: la respuesta de los leiomiomas al estímulo hormonal varía en función de la dosis, vía de administración, sustancia empleada, y tiempos de administración. El uso de dosis baja de anticonceptivos orales, menor de 35 mcg de etinil estradiol por día. Evita el crecimiento de los miomas, sin embargo, está asociado el crecimiento al uso prolongado de anticonceptivos de aproximadamente de 13 a 16 años. Sin embargo los de progestina de acción prolongada (medroxiprogesterona) tiene un papel protector para el desarrollo de los miomas.¹⁵
- Otros factores de riesgo: el tabaco reduce la aparición de los miomas, sobre todo en aquellas pacientes que consumen al menos 10 cigarrillos al día, sin embargo la hipertensión, obesidad y diabetes se ha relacionado con aumento de riesgo para desarrollar miomas. Así como la dieta rica en vitamina A y consumo de carnes.
- Obesidad: se ha identificado la relación de los miomas uterinos con relación al índice de masa corporal, sin embargo puede ser modificado por factores de riesgo como paridad, o cambios en el estilo de vida.¹⁶
- Se menciona que el desarrollo de los miomas está asociado a la obesidad y la diabetes mellitus. Como un factor en común se contribuye la resistencia a la insulina, siendo este el responsable del desarrollo de miomas en las pacientes obesas, así como elevación de IGF-I y los niveles de andrógenos, produciendo una mayor aromatización y a nivel hepático una disminución de los niveles de hormonas fijadora de hormonas sexuales, que da como resultado. Un mayor efecto estrogénico, unido a los cambios producidos por la resistencia a la insulina.¹⁷
- Cambios en el estilo de vida, dieta, consumo de cafeína, alcohol, tabaquismo, así como stress tiene un efecto potencial en la formación y crecimiento de los miomas, hablando de manera inicial sobre los cambios en el estilo de vida. Se menciona que sobre todo en las mujeres americanas y africanas la prevalencia de los miomas es mayor ya que es más frecuente que consuma menos frutas, vegetales, suplementos de vitaminas y minerales. Sin embargo existen diferentes alimentos que contribuyen en la formación y presencia de miomas con síntomas como puede ser: alto contenido en azúcares, alto consumo de carnes rojas y bajo

consumo de vegetal verdes, bajo consumo de omega-3, se mencionada que aquellas pacientes con mayor consumo de frutos cítricos tienen menor riesgo.¹⁷

- Actividad física: disminuye el riesgo en paciente que realizan actividad física y presentan un índice de masa corporal de acuerdo a la altura.
- Stress: representa un factor de riesgo importante para la formación de los miomas, ya que se menciona puede aumentar el riesgo por aumentar los niveles de estrógenos y progesterona, que aumenta a una mayor estimulación del eje hipotálamo hipófisis adrenal, dando una mayor producción y liberación de cortisol.

Dentro del mecanismos fisiopatológico: se considera la formación de los miomas de manera similar al proceso oncológico: de primera instancia existe una transformación del miocito normal en anormal, en segunda fase, la replicación monoclonal de la célula alterada que nos daría lugar a un mioma clínico.¹⁸

Se han identificado factores genéticos, epigenéticos de crecimiento, citocinas y componentes de la membrana extracelular que participan en la patogénesis de los leiomiomas, como la activina y miostatina, así como también los estrógenos y progesterona con sus respectivos receptores que desempeñan un papel decisivo en su crecimiento y desarrollo. Estos tumores monoclonales que surgen de las capas musculares del útero (miometrio) de un solo miocito que desde el punto de vista histológico los fibromas son neoplasias benignas compuestas de tejido muscular mezcladas con abundante cantidad de matriz extracelular, motivo por el cual se describe que en su mayoría son benignas. También se menciona que existe una mutación en la línea germinal que causa deficiencia de fumarato hidratasa que predispone a la formación de los mismos. Así como alteraciones en la metilación del ADN de los fibromas y del tejido miometrial. En el 40% de los casos se menciona que puede existir una translocación cromosómica en el 12,14, translocación de cromosomas 6,10 y pérdida del cromosoma 3 y 7. La presencia del gen HMGA2 que es la translocación 12:14 se expresa en los leiomiomas uterinos y otros tejido humanos.⁷

El crecimiento de los leiomiomas está estrechamente relacionado con los estrógenos y sus receptores, se ha demostrado que el ARN mensajero, y la expresión de las proteínas en sus receptores ER-a y ER-b se encuentran en altas concentraciones en los leiomiomas en comparación con el miometrio sano. Ya que los estrógenos pueden ejercer una acción de crecimiento de los leiomiomas estimulando la acción de citocinas factores de

crecimiento, y apoptosicos (factores de crecimiento derivado de plaquetas, factor de crecimiento epidermioide.¹⁹

En el 2011 se realiza una clasificación para un manejo estandarizado de la localización de los miomas uterino dentro del abordaje del PALM-COEIN. Tomando en cuenta la relación que existe entre los leiomiomas el endometrio y la serosa, localización uterina (segmentaria, superior o inferior, cérvix anterior, posterior o lateral), el tamaño y número de las lesiones.

Este sistema de clasificación que incluye un sistema de subclasificación de los leiomiomas. El sistema que incluye la clasificación terciaria de leiomiomas clasifica el grupo submucoso (SM) según Wamsteker et al en el (2011), en el que agrega categorizaciones para lesiones intramurales, subserosas y transmurales. Las lesiones intracavitarias se unen al endometrio mediante un tallo se clasifican como tipo 0, mientras que los tipos 1 y 2 requieren que una parte de la lesión sea intramural, con tipo 1 inferior al 50% y tipo 2 al menos 50%. Las lesiones tipo 3 son totalmente extracavitarias, pero colindantes con el endometrio. Las lesiones de tipo 4 son leiomiomas intramurales que se encuentran completamente dentro del miometrio, sin extensión a la superficie endometrial ni a la serosa. Los leiomiomas subserosos (tipos 5–7) representan la imagen especular de los leiomiomas submucosos: el tipo 5 es al menos 50% intramural, el tipo 6 es inferior al 50% intramural y el tipo 7 está unido a la serosa por un tallo. La clasificación de las lesiones transmurales se clasificaría por su relación con las superficies endometrial y serosa. La relación endometrial se notaría en primer lugar, con la relación serosa en segundo lugar, una categoría adicional, tipo 8, está reservada para los leiomiomas que no se relacionan en absoluto con el miometrio, e incluiría lesiones cervicales, aquellas que existen en los ligamentos redondos o anchos sin unión directa al útero, y otras llamadas parasitarias.²⁰

Dentro de la sintomatología que las pacientes pueden presentar incluyen:

Sangrado uterino anormal: siendo este el síntoma más común, donde la gravedad depende del número, localización y tamaño de los miomas. Un sangrado prolongado o abundante es el típico patrón asociado, las menorragias o hipermenorreas son las formas más comunes de sangrado. Por ejemplo, un mioma submucoso pediculado se puede

prolapsar a través del cérvix y ulcerarse, infectarse o incluso necrosarse ocasionando hemorragia importante, que puede ser aguda y abundante. Dando con esto problemas secundarios como puede ser anemia ferropénica, pérdida de la productividad laboral.¹⁸

Presión pélvica y dolor: este síntoma aparece cuando aumenta el tamaño uterino, este síntoma es mucho más frecuente que el dolor. Ya que el aumento de la presión que se ejerce puede provocar síntomas específicos. Como puede ser a nivel urinario, dificultad del vaciamiento vesical, retención urinaria aguda, hasta una hidronefrosis.

En cuanto al dolor se puede manifestar de diferentes maneras:

- Dismenorrea
- Dispareunia
- Dolor abdominopélvico agudo que se encuentra en degeneraciones de miomas, así como por torsión del mioma.
- Dolor en la parte baja de la espalda, lumbociática, por compresión del nervio ciático, la cual es una manifestación rara.

Efectos en la reproducción: los miomas distorsionan a cavidad uterina (submucosos o intramurales con un componente intracavitarios, por lo que existe una dificultad para la concepción y un incremento en la tasa de abortos. Dentro de las complicaciones que se mencionan esta el sangrado del primer trimestre, rotura prematura de membranas, presentación pélvica, restricción del crecimiento intrauterino. Así como también se menciona que puede interferir en la transmisión. Normal de la contractibilidad uterina de las fibras musculares normales, así como obstrucción del canal del parto.¹⁸

Diagnóstico:

La exploración ginecológica (tacto bimanual) sigue siendo de gran utilidad, ya que se valora el tamaño, consistencia, movilidad, forma uterina y la asociación con el dolor palpable, dándonos así una idea principal qué condiciones se encuentra nuestra paciente.

Las técnicas complementarias incluyen:

- Ultrasonidos: tiene una alta sensibilidad (95-100%) para detectar miomas, por ejemplo, existe, la ecografía con infusión salina intracavitaria (sonohisterografía) mejora la definición del contorno del mioma submucoso que protruye en la cavidad uterina y nos facilita su clasificación de acuerdo a la sociedad europea de histeroscopia.¹⁸
- Histeroscopia, esta técnica ayuda en el diagnóstico y tratamiento de los miomas submucosos, valorando su componente intracavitario y resecabilidad por esta vía.

- Resonancia magnética: es la mejor técnica para visualizar todos los miomas y localización de los mismos, esta permite diferenciar entre leiomiomas, adenomiosis y sarcomas.
- Tomografía computarizada: tiene poca utilidad para delimitar la posición de los miomas en relación con el miometrio y endometrio. ¹⁸

Hablando específicamente de los miomas submucosos que es de interés particular para el tema de tesis, encontramos que representa el 5.5% a 10% de los miomas uterinos, donde del 1.3-2.5% son pediculados y tienden a prolapsarse, siendo este variable, prolapsado a cérvix o completamente a cavidad vaginal, con un tamaño variable de 1-6cm. Encontrando como principal sintomatología: ciclos menstruales con presencia de abundante sangrado, infertilidad, pérdidas gestacionales recurrentes, así como se demuestra en un estudio retrospectivo de 142 pacientes que se realizó en un periodo de 10 años en Golda Meir Medical Center, se reporta que los síntomas que más se presentaron son:

- Metrorragias. 85.9%
- Dolor abdominal bajo 65.5%
- Contracciones uterinas 81.0%
- Secreciones vaginales. 59.2%
- Anemia 57.3%
- Fiebre mayor de 37.5 grados 4.2%
- Sensación opresiva 10.6%
- Sensación masa a nivel vaginal 19.7% ²¹

Estos miomas se clasifican como tipo 0,1,2 dependiendo del compromiso intramural. ²²

En mujeres que presentan miomas submucosos pedunculados que se encuentra ocupando la cavidad uterina, las contracciones uterinas lo empujan hacia el canal cervical, dilatando el mismo y puede prolapsarse a través de la vagina. ²³

la evaluación diagnóstica se inicia con una exploración pélvica, con colocación de espejo vaginal, donde vamos a encontrar: masa que protruye hacia en canal vaginal, donde la longitud aproximada es de 1 a 6cm de diámetro, al momento se puede identificar sangrado presente. La masa se pueda palpar para poder identificar la consistencia, así como el pedículo. La consistencia es más dura en comparación con un pólipo endometrial o cervical. Y el pedículo se identifica que proviene de la cavidad uterina en comparación con aquellos que se originan de exocervix o endocervix.

Clasificación de Wamsteker 1993 divide los miomas submucosos en

Tipo 0: el mioma este situado en su totalidad en el interior de la cavidad uterina, bien sea sésil o pediculado.

Tipo I: el mioma tiene extensión intramural mayor del 50% intracavitario y menor del 50% intramural

Tipo II: la extensión intramural del mioma es menor del 50% intracavitario y mas del 50% intramural. Aquellos que se presentan de forma intracavitaria son las que presentar mayores síntomas ²⁴

Con el objetivo de resección de miomas submucosos a través de realización de histeroscopia, se desarrolló el sistema STEPW en 2005 por Lasmar et al. (TABLA1) desarrollado por un grupo multicéntrico y multinacional, con el objetivo de describir el tamaño, localización, extensión a el miometrio, e invasión a la pared lateral. En la que de manera inicial se describe que el ultrasonido trasvaginal ha sido desplazado por la realización de sonohisterografía, que describe y evalúa los miomas submucosos, con una sensibilidad de 85 a 100%, la sonohisterografía ha reemplazado la histerosalginpografia con el mejor método para la evaluación del endometrio. ^{24,25}

Tabla 1. Clasificación de stepw para miomas submucosos

TIPO	TAMAÑO	LOCALIZACION	EXTENSION	INVASION	PARED LATERAL
0	>2-5	BAJA	$\leq 1/3$	0	+1
1	>2-5	MEDIA	$>1/3 -2/3$	≤ 50	+1
2	>5	SUPERIOR	$>2/3$	>50	+1
SCORE	+	+	+	+	+

score	Grupo	Complejidad y opciones terapéuticas
0-4	1	Baja complejidad de una miomectomía por histeroscopia
5-6	2	Alta complejidad de miomectomía por histeroscopia.
7-9	3	Considera otras alternativas de procedimiento quirúrgico.

En un estudio multicéntrico se describió que en aquellas pacientes que presentan sintomatología importante la miomectomía por histeroscopia en el procedimiento de

elección, la cual se menciona que las complicaciones que se pueden presentar son: perforación uterina, lesión a órganos vecinos, sangrado abundante.²⁵

Tratamiento quirúrgico consiste en remover todo el mioma, disminuir las sintomatologías y el riesgo de infertilidad, una de las vías o alternativas es la vía laparoscópica, siendo esta el estándar de oro para la mayoría de los miomas a diferencia de la cirugía abierta, donde encontramos, mayores ventajas como las mencionadas: disminución del dolor postoperatorio, dolor, fiebre, así como regreso rápido a las actividades diarias.

Resección por vía laparoscópica de los miomas submucosos puede depender del grado de profundidad y de la invasión miometrial ya que se requiere de una mayor disección. Por lo que se describe la vía laparoscópica es tan segura como la vía abierta.²²

Sin embargo, existe dos vías de manejo tomando en cuenta los factores de riesgo de las pacientes.

Manejo expectante: puede ser indicado en pacientes sin anemia o metrorragia cercanas a la menopausia, por que presentan un tiempo limitado de desarrollo de los síntomas, iniciando manejo con Antiinflamatorios no esteroideos o agonistas de Hormona Liberadora de Gonadotropinas (GnRH).

Tratamiento quirúrgico: es el tratamiento tradicional en pacientes que han completado un deseo genésico, siendo las vías de abordaje laparoscópica o laparotomía y vaginal¹⁸

El manejo estandarizado es la realización de miomectomía vaginal, ya que es menos invasivo que la histerectomía. Se realiza una histerectomía de emergencia en aquellas pacientes con un sangrado trasvaginal continuo, técnica quirúrgica difícil para remover el mioma o aquellas asociadas a sepsis, el proceso para la resección del mioma consiste en tres pasos:

1. Devascularización
2. Resección
3. Extracción²⁶

La movilidad del mioma es un factor importante para éxito en el tratamiento quirúrgico. Este se va a determinar por el tamaño del mioma, longitud del pedículo, y la laxitud a nivel vaginal. Sin embargo, existen casos en las que estos métodos no son suficientes y se termina realizando histerectomía. Otras opciones encontramos:

Miomectomía: es el procedimiento quirúrgico de elección para mujeres sintomáticas con deseo genésico o que desean conservar su útero, este se puede llevar a cabo mediante laparotomía, laparoscopia, histeroscopia (en miomas submucosos) o vía vaginal. La miomectomía laparoscópica está asociada a un menor sangrado intraoperatorio, disminución del dolor postoperatorio y una mejor recuperación, pero el tiempo de cirugía aumenta. El límite del tamaño para la miomectomía laparoscópica depende de la experiencia del ginecólogo, y del tiempo quirúrgico previsto, el límite razonable son miomas únicos de 12cm, o mas de 3 miomas de 6cm ¹⁸. Un parámetro importante es la optimización del estatus hematológico de la paciente, previo a la cirugía, por eso, en mujeres con anemia importante, puede ser útil los análogos GnRH, o gestagenos, aunque la literatura actual sugiere no usar de rutina previos a la cirugía. ²⁷

Miomectomía por vía vaginal

Para realizarla en un área de quirófano debe de contar con las siguientes características:

- Mayor de 4cm.
- Pedículo que no puede ser visible o palpable
- Pedículo mayor de 2cm de diámetro
- Aquel que no está pedunculado.

En miomas submucosos sintomáticos la resección histeroscopia es el tratamiento quirúrgico de primera línea en los miomas tipo 0 y I, y en el tipo I hasta 4cm. No obstante, en manos expertas, es posible hasta 4-6cm, siempre que la distancia a la serosa será mayor de 5mm, si la resección es incompleta, se recomienda completar en un segundo tiempo. Por lo que se considera el tratamiento de elección de los miomas submucosos, está indicado en aquellas pacientes que tiene un mioma prolapsado a la cavidad antes de realizar cualquier tratamiento de reproducción asistida, mejora los resultados gestacionales.

En las pacientes sintomáticas, una histeroscopia para la resección de los miomas submucosos, es efectivo para el tratamiento de sangrado menstrual abundante, en aquellas pacientes con tamaño uterino normal y su mioma submucoso menor de 4cm predominantemente intracavitario ²⁸

Histerectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos que se realizan con mayor frecuencia, dentro de las indicaciones más comunes ginecológicas son:

1. Leiomiomas uterinos
2. Sangrado uterino anormal
3. Endometriosis
4. Prolapso de órganos pélvicos
5. Otras enfermedades que causen dolor pélvico.

Histerectomía es necesaria en circunstancias agudas como hemorragia ya sea de origen obstétrico o ginecológico, infección pélvica que es refractaria a tratamiento médico²⁸. La decisión de la vía de realización del procedimiento, no esta totalmente estandarizada, ya que se tienen que tomar muchos factores que influyen en la decisión de abordaje quirúrgico. Las cuales puede incluir: cirugías previas, comorbilidades que presenten las pacientes, la experiencia del médico, así como los medios necesarios para realizarlo y preferencia del paciente. Es por eso que existen diversos algoritmos para determinar la mejor ruta para realización de la histerectomía, dependiendo del tamaño uterino, accesibilidad por vía vaginal y el tipo de patología.²⁹

Estudio de Cochrane comparo los diferentes estados quirúrgicos con cada tipo de histerectomía.

- Histerectomía vaginal con histerectomía laparoscópica total
Corto tiempo quirúrgico.
- Histerectomía vaginal con histerectomía abierta
Regreso rápido a las actividades diarias
Corto tiempo de hospitalización
Presencia de episodios febriles e infecciones no especificas
- Histerectomía laparoscópica con histerectomía abdominal
Rápido regreso a las actividades diarias
Mayor lesión en vías urinarias inferiores
Corto tiempo de hospitalización
Fiebre e infecciones del sitio quirúrgico
Episodios febriles e infecciones no especificadas.
- Histerectomía laparoscópica con histerectomía robótica
No existe diferencia³⁰

La vía vaginal para el tratamiento de los miomas submucosos prolapsados se empezó desde el año 1845, donde esta vía de intervención fue como tratamiento de primera línea.

La histerectomía abdominal se recomienda en pacientes con múltiples miomas y en aquellas pacientes que presentan síntomas clínicos persistentes.³¹

En un estudio retrospectivo que se realizó, en pacientes con diagnóstico clínico de miomas submucosos prolapsados a vagina en el año de 1990 a 1999, con edad de 47 años, se realizó miomectomía vía vaginal bajo efecto de anestesia, el mioma fue extraído usando unas pinzas sobre visión directa alrededor del pedículo y tracción sin provocar inversión uterina, seguida de una electrocoagulación en el sitio de sangrado del pedículo. Los procedimientos realizados no se reportan complicaciones, no se reportan picos febriles durante la hospitalización, egreso al siguiente día, dentro de las eventualidades del procedimiento en solo dos de los casos, se reporta dificultad de extracción del pedículo, por lo que en estas dos pacientes se realizó de manera inmediata histerectomía abdominal. El reporta histológico se reporta 12 casos de pólipo endometrial, 34 casos leiomiomas benignos. Los resultados a largo plazo en aquellas pacientes que previamente se había realizado miomectomía vía vaginal requirieron histerectomía abdominal de 3 meses a 5 años en tiempo de evolución siendo una de las causas, atipia endometrial y persistencia del sangrado.³¹

En resumen, la miomectomía por vía laparoscópica es una técnica cuya eficacia se ha demostrado ampliamente y se ha convertido en una alternativa a la miomectomía abierta en pacientes con deseo genésico. Requiere de mayor tiempo quirúrgico, pero permite una mayor recuperación postoperatoria y va asociada a menor estancia hospitalaria, menos adherencias, menor pérdida hemática y menor dolor postoperatorio. No obstante, como toda cirugía, la miomectomía laparoscópica requiere de indicaciones específicas que se basan en el tamaño, localización y número de miomas.

El manejo preoperatorio que se debe realizar con la finalidad de disminuir morbilidad y complicaciones. Por lo que de manera inicial es importante tener un diagnóstico apropiado en toda aquella paciente que se pretende realizar una histerectomía: como historia clínica completa, examen físico, estudios de laboratorios, y estudios de imagen, abordaje del tejido endometrial en pacientes con sangrado uterino anormal, así como el cirujano debe de estar seguro de realizar tamizaje de cáncer cervicouterino reciente antes de realizar histerectomía.²⁹

En aquellas pacientes con miomas uterinos, se puede realizar un tratamiento medico inicial para disminuir el tamaño del mioma, disminución del sangrado menstrual y

corrección de la anemia. Como por ejemplo el acetato de ulipristal y agonista del GNRH, disminuyen volumen del mioma del 20 a 50% respectivamente²⁸.

Paciente que presenta comorbilidades requieren de una valoración preoperatoria por medicina interna y anestesiología.

Así como también en pacientes que presentan anemia, ya que esta asociada con un aumento de morbilidad y mortalidad postquirúrgica, múltiples transfusiones e infecciones.³²

Se recomienda que en todas las pacientes que se realizara procedimiento quirúrgico debe al menos tener una hemoglobina reciente de 30 días de vigencia³³ si cuenta con una hemoglobina menor de 12mg/dl, el procedimiento quirúrgico puede esperar y comenzar la suplementación de hierro, en aquellas pacientes que presenten sangrado uterino abundantes se debe realizar una supresión del ciclo menstrual. La suplementación de hierro se debe comenzar con hierro vía oral, el manejo intravenoso solo es para pacientes que no responden al tratamiento oral o presentan alguna complicación en la absorción del mismo.³³

Sobre al antibiótico profiláctico en pacientes que se realizara histerectomía, independiente de la vía de abordaje, la SOGC recomienda la aplicación de cefalosporina de primera generación dosis única, 15 a 60 minutos antes de realizar la incisión, así como recomienda a administración de dosis extra si el procedimiento es abierto, si se espera que sea mayor de 3 horas o la cantidad de sangrado de 1500ml.

Ya que las complicaciones infecciosas en los procedimientos quirúrgicos son un alto riesgo de morbilidad y mortalidad, siendo las más frecuentes: infecciones de tracto urinario, endometritis, infecciones del sitio quirúrgico, celulitis vaginal, infecciones perianales y sepsis, que da como resultado una mayor estancia hospitalaria y alto costos hospitalarios.³³

El objetivo principal de la aplicación de antibiótico profiláctico no es esterilizar los tejidos, pero si reducir la colonización de los microorganismos que se introducen durante el tiempo quirúrgico. Profilaxis no previene las infecciones causadas por una contaminación postoperatoria, los antibióticos profilácticos se encargan de resolver una infección establecida. De acuerdo a la clasificación del centro de enfermedades para la prevención de herida quirúrgicas, la histerectomía se considera una herida tipo clase II. por lo que con un grado de evidencia I-A en toda mujer que se va a realizar histerectomía vaginal o abdominal, se debe aplicar antibiótico profiláctico.³³

Tabla 2. Clasificación de las heridas

CLASE I: LIMPIA	Herida no infectada sin presencia de inflamación
CLASE II: LIMPIA-CONTAMINADA	Herida quirúrgica con compromiso gastrointestinal, genital, urinario, sin evidencia de contaminación
CLASE III: CONTAMINADA	Herida con evidencia de contaminación mayor, que posteriormente manifiesta inflamación no purulenta.
CLASE IV: SUCIA-CONTAMINADA	Sitios quirúrgicos que involucran infección clínica o víscera perforada.

Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for prevention of surgical site infection. 1999

34

La ACOG menciona algunos factores de riesgo para desarrollar infección del sitio quirúrgico, dentro de las cuales se menciona:

Hiperglicemia durante el procedimiento quirúrgico, de 180 a 200mg/dl.

Tabaquismo

Obesidad (IMC mayor de 30)

Estado nutricional

Tejido celular subcutáneo mayor de 3cm

Coexistencia de infección (piel, tracto urinario)

Colonización vaginal. ³⁵

El antibiótico profiláctico se debe iniciar una hora antes de realizar el procedimiento quirúrgico, los cuales se recomienda los siguientes medicamentos.

Tabla 3. Antibiótico profiláctico.

Procedimiento	Antibiótico	dosis
Histerectomía: Vaginal, abdominal, laparoscópica, robótica	cefazolina	2gramos o 3 gramos en pacientes con peso mayor de 120kilos

Otras alternativas de tratamiento son:

Regimen	Dosis
Ampicilina-sulbactam	3 gramos IV
Clindamicina ó	900mg IV
Vancomicina	15mg/kg IV (no exceder 2 gramos por dosis)
Más una de la siguientes opciones.	
Gentamicina o	5mg/kg IV
Aztreonam o	2g IV

Regimen: Metronidazol	500mg IV
Más uno de los siguientes esquemas	
Gentamicina	5mg/kg IV

Al hablar de complicaciones todo va a depender de la vía en la que se realiza la histerectomía, ya que esta decisión debe basarse en la anatomía de la paciente, extensión de la enfermedad extrauterina y la necesidad de la realización de procedimientos concomitantes, así como también la formación y experiencia del cirujano y preferencia de la paciente una vez informada.

Las complicaciones se presentan en 0.5% siendo la fiebre postquirúrgica y la infección la más común.³⁶ En un metanálisis donde de 160,000 histerectomías realizadas en Ohio, se reportan complicaciones de 9.1% en la vía abdominal, 7.8% en la vía vaginal y 8.8% en la vía laparoscópica, siendo la más común lesiones vesicales y ureterales.³⁷

Si se toma la decisión de realizar por vía laparoscópica, en un estudio retrospectivo se demostró que de 87 pacientes durante el periodo de 2003 a 2006 se analizaron características generales, indicaciones, técnica anestésica, complicaciones transoperatorias y postoperatorias durante el procedimiento, siendo reportada una duración del tiempo quirúrgico de 123 minutos, con un sangrado transoperatorio de 151 ml. Las complicaciones transoperatorias; vejiga (1.14%), uréter (1.14%) intestino (1.14%), y las complicaciones postquirúrgicas, síndrome febril (3.4%) con un porcentaje de conversión a histerectomía abierta de 2.29%.³⁸

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el manejo preoperatorio establecido en las pacientes con diagnóstico de Leiomiomatosis uterina con leiomiomas prolapsado hacia la vagina?

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el servicio de Ginecología del Hospital de la Mujer, uno de los principales motivos de consulta y de hospitalización de mujeres en edad reproductiva es el Sangrado Uterino Anormal. Este es ocasionado en el 60% de todos los casos por Leiomiomas uterinos, con una mayor incidencia durante la quinta década de la vida, en donde el sangrado uterino y el dolor pélvico son los síntomas más frecuentes, afectando de manera significativa la calidad de vida de las pacientes.

Un número importante de pacientes que son hospitalizadas por Leiomiomatosis uterina, presentan miomas submucosos que son prolapsados hacia la vagina, lo que provoca en las pacientes, mayor sangrado, dolor y el riesgo de infección ascendente hacia la cavidad pélvica, al ser estos miomas prolapsados un vehículo de ascenso bacteriano. Por lo que estos casos representan un grupo especial, ya que constituyen una emergencia quirúrgica, al presentar las pacientes sangrado transvaginal abundante, anemia severa secundaria, compromiso hemodinámico importante, con la necesidad de transfusiones sanguíneas y que hace que las pacientes en la mayoría de los casos ingresen a quirófano como una urgencia absoluta, a pesar de presentarse con mucha frecuencia otras comorbilidades como Diabetes mellitus, hipertensión arterial, síndrome metabólico y otras y sin contar con un protocolo completo preoperatorio, lo que incrementa todavía en mayor medida el riesgo de complicaciones e incluso de mortalidad.

Sin embargo, cada caso es manejado de forma particular, de acuerdo con el criterio médico del ginecólogo tratante, sin que exista un protocolo de manejo estandarizado para estas pacientes, que permita disminuir la posibilidad de complicaciones perioperatorias y el riesgo de mortalidad en estas pacientes.

De igual forma se requiere en estas pacientes de un manejo multidisciplinario, en el que el trabajen en equipo los servicios de ginecología, anestesiología, medicina interna, e infectología, además del apoyo de servicios igualmente importantes como banco de sangre y laboratorio clínico.

JUSTIFICACION

El sangrado uterino anormal es un tema amplio de abordaje en la paciente en edad reproductiva, es una de las primeras causas de atención en la consulta externa y en el servicio de urgencias, dentro de las causas más frecuentes están los leiomiomas uterinos, y de acuerdo a la localización en el cuerpo uterino, presentan diferente clínica, hemos identificado en las pacientes en el área de hospitalización del servicio de Ginecología, un ingreso importante con presentación de leiomioma submucoso prolapsado a canal vaginal, que presentan sangrados trasvaginales abundantes, dolor pélvico, síndrome anémico, secreción fétida, múltiples hospitalizaciones con necesidad de transfusiones sanguíneas, poca respuesta al tratamiento inicial con analgésicos, por lo que debido a las complicaciones que llegan a comprometer su estado hemodinámico se realiza una cirugía para disminuir la morbimortalidad y así mejorar su calidad de vida. Sin embargo nos hemos dado cuenta que es imprescindible previo a la toma de decisión de realizar una cirugía, tener un abordaje completo y óptimo que nos permita prevenir riesgos y complicaciones durante el procedimiento quirúrgico y así como el cuidado postoperatorio, con la finalidad de una atención de calidad a nuestras pacientes. Por lo que falta establecer un protocolo de manejo en estas pacientes, y a través de este estudio de tesis queremos obtener datos importantes de las pacientes que nos permita identificar y proponer un abordaje prequirúrgico óptimo. Analizando los diferentes estudios que debe de contar la paciente para poder someterla a un procedimiento quirúrgico tomando en cuenta los factores y los deseos de la misma, analizaremos las diferentes vías de abordaje quirúrgico, manejo preoperatorio, complicaciones trasoperatorias y postoperatorias, y el seguimiento que se debe de realizar. Por lo que se quiere lograr y establecer a través de este estudio ese protocolo para un manejo óptimo y disminuir riesgos y complicaciones.

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el manejo perioperatorio de las pacientes sometidas a cirugía con diagnóstico de leiomiomatosis uterina con leiomioma prolapsado hacia vagina.

Objetivo específicos:

- Determinar los factores de riesgo existentes en las pacientes con leiomioma prolapsado a vagina.
- Definir los estudios de laboratorio e imagen, necesarios previos a la realización de un manejo quirúrgico definitivo.
- Determinar el manejo con antibiotico previo a la realización del abordaje quirúrgico para evitar riesgos y complicaciones
- Identificar via de abordaje quirúrgico adecuada para el manejo de los miomas prolapsados a vagina.
- Identificar complicaciones relacionadas con la presentacion clinica de los leiomiomas prolapsados previo a la intervencion de manera quirurgica.

METODOLOGÍA

Diseño de estudio: Estudio retrospectivo descriptivo observacional

Población de estudio: Pacientes con diagnóstico de Leiomiomatosis uterina con mioma prolapsado hacia vagina.

Periodo de estudio: Pacientes atendidas en el periodo de estudio de 10 de marzo de 2019 a 28 de febrero de 2020.

Descripción del estudio:

Se realizará la revisión de expedientes de pacientes atendidas en el servicio de Cirugía Ginecológica de nuestro hospital, con diagnóstico de Leiomiomatosis uterina con mioma prolapsado hacia vagina, que fueron sometidas a tratamiento quirúrgico en el periodo de estudio establecido.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión:

- Pacientes que acuden al servicio de Cirugía Ginecológica por primera vez con diagnóstico de Leiomiomatosis uterina con mioma prolapsado hacia vagina.
- Que hayan sido sometidas a tratamiento quirúrgico via abdominal
- Que cuenten con reporte postoperatorio de histopatología con leiomiomatosis
- Que cuenten con expediente completo.

Criterios de exclusión:

- Pacientes a quienes se les diagnosticó enfermedad neoplásica maligna.
- Pacientes que se le realizó abordaje quirúrgico diferente al via abdominal

Criterios de Eliminación:

- Pacientes que no acudieron a consultas de control.

OPERACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA DE MEDICION	MEDICION
Edad	años cumplidos de vida de la paciente	Cuantitativa discreta	25-35 años 36-45 años 46 -50 años
Gestas	número de embarazos	Cuantitativa discreta	1 embarazo 2-3 embarazos mas de 3 embarazos
Hemoglobina de ingreso	pigmento rojo contenido en los hematíes de la sangre, cuya función consiste en captar oxígeno de los alveolos pulmonares y comunicarlos a los tejidos	cuantitativa discreta	<6mg/dl 6- 12mg/sl >12mg/dl
Citología vaginal	examen bajo microscopio de células tomadas por raspado de cuello uterino	cualitativa ordinaria	clase I clase II clase III clase IV clase V
Reporte de ultrasonido para conocer presencia de otros tipos de miomas.	ondas sonoras para producir imágenes que se encuentren dentro del útero y anexos, con la finalidad de	cualitativa ordinaria	mioma de acuerdo a la clasificacion de la FIGO 0,1,2,3,4,5,6,7

	describir características de los miomas.		
Tratamiento inicial	conjunto de medios higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos, cuya finalidad es la curación o el alivio de la enfermedades.	cualitativa nominal	Antibiótico Analgésico Hematinicos Hospitalizacióm
Trasfusión sanguínea	procedimiento médico que consiste en hacer pasar sangre o algunos de sus derivados de un donante receptor para reponer volumen sanguíneo. Mejorar la hemoglobina y capacidad de transporte de oxígeno	cualitativa binaria	Si Número de paquetes No
Periodo de ingreso	perido de tiempo determinado para obtener un beneficio	cuantitativa discreta	1-3 meses 3-6 meses 6-12 meses mas de un año
Cirugía de urgencia o programada	parte de la medicina que se ocupa de curar enfermedades, traumatismos	cualitativa binaria	si no

	mediante operaciones manuales o instrumentales		
Tipo de cirugía	procedimiento instrumental a realizar en la paciente de acuerdo a las condiciones de su enfermedad.	cualitativa nominal	miomectomía vaginal histerectomía laparoscópica Histerectomía adominal
Tiempo quirúrgico	hora determinada en la realización de un acto quirúrgico	cuantitativa discreta	1 hora 2 horas 3 horas
Profilaxis antibi6tica	utilización de un fármaco para prevenir infecciones o controlarlas, aún cuando se usen técnicas estériles.	cualitativa binaria	si que tipo de antibiótico no
Antibiótico	sustancia química que destruyen microorganismos que producen enfermedades o infecciones.	cualitativa binaria	si que tipo de antibiótico duración NO
Resultados histopatológico	estudio al microscopio de tejidos orgánicos que permiten realizar un diagnóstico.	cualitativa nominal	benigno maligno

CONSIDERACIONES ETICAS Y BIOETICAS

Este estudio es una investigación sin riesgo y sin conflicto de intereses de acuerdo a la ley general de salud en materia de Investigación para la salud, capítulo I, artículo número 17 número I.

ANALISIS ESTADISTICO

Estadística descriptiva paramétrica y no paramétrica.

Se realizara una recopilación de datos, en base a una tabla de excel, donde se analizaran los expedientes, se cotejara la información necesaria.

de manera inicial se analizara cuales fueron los factores de riesgo que las pacientes presentan con mioma prolapsado a vagina para darse a conocer y si algunos de ellos pueda aumentar alguna complicacion en su manejo.

Posterior se analizara, las acciones médicas que se realizaron de manera ordena en las pacientes con mioma prolapsado para poder realizar un procedimiento quirúrgico via abdominal con la finalidad de un abordaje quirurgico óptimo.

Analizar las complicaciones y las medidas terapeuticas que se realizaron en aquellas pacientes con hospitalizaciones recurrentes.

Analizar el tratamiento médico antibiotico que se administro, cantidad, duracion en las pacientes con mioma prolapsado con la finalidad de disminuir complicaciones.

RESULTADOS

Se realizó revisión de 198 expedientes de pacientes con diagnóstico de leiomiomatosis uterina a quienes se realizó histerectomía por vía abdominal. En nuestro estudio se demostró que de la población que se realizó histerectomía por vía abdominal durante el ciclo Marzo 2018-Marzo 2019, el 85% presentan leiomiomatosis uterina, y el 15% leiomioma prolapsado hacia vagina de origen submucoso

POBLACIÓN DE ESTUDIO

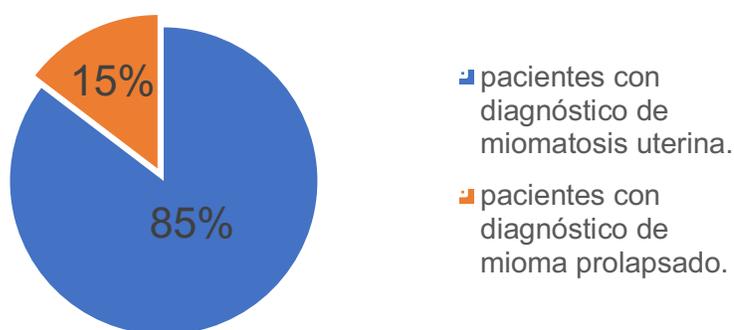


Figura 1. Población de estudio. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

La edad más frecuente de presentación fue de 48 años, con una media de 45.2 y mediana de 45.5.

FRECUENCIA SEGUN EDADES

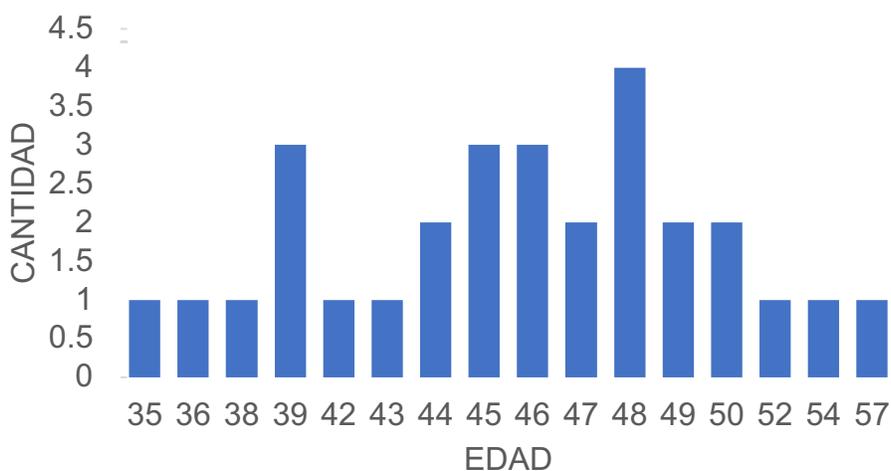


Figura 2. Edad de presentación. Fuente: Archivo clínico Hospital de la mujer.

Se demuestra que en nuestra población del 15% con diagnóstico de leiomioma prolapsado a vagina el 83% no presenta ninguna comorbilidad y el 17% si presenta comorbilidades siendo la de mayor frecuencia, diabetes Mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y obesidad.

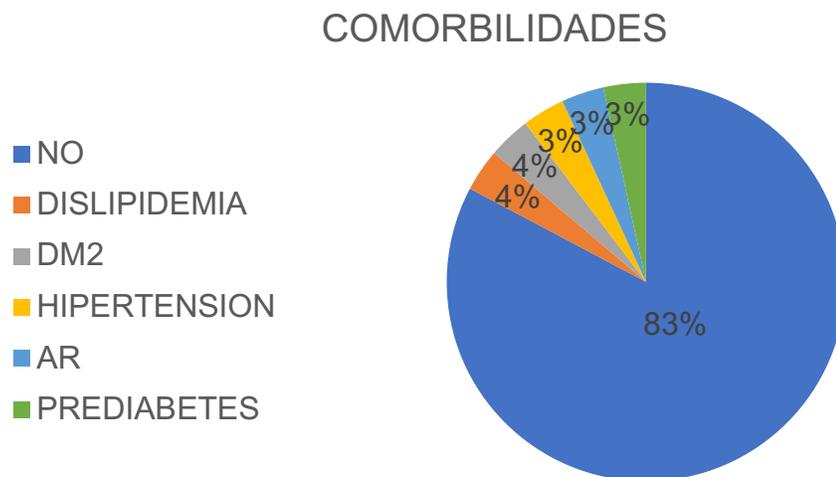


Figura 3. COMORBILIDADES. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Con respecto a una de las comorbilidades más frecuentes en nuestra población de estudio, se demuestra que el 31% presentan obesidad tipo I, 28% sobrepeso, 21% Normal, 17% obesidad tipo II, 3% Obesidad tipo III.

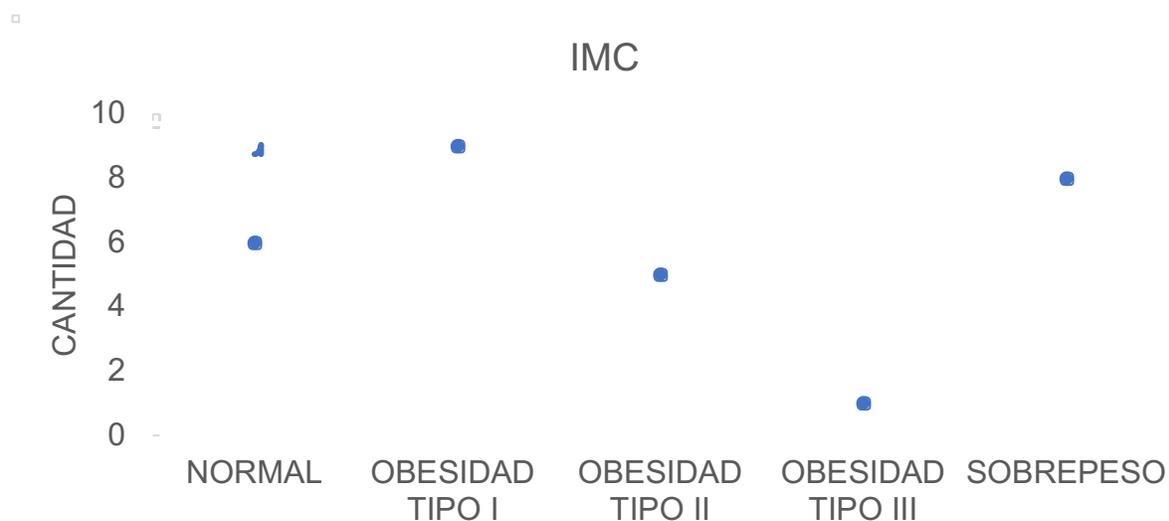


Figura 4. Índice de Masa Corporal. Fuente: Archivo clínico Hospital de la mujer.

Uno de los factores de riesgo encontradas en la población de estudio, fueron pacientes multigestas, con un moda de 2, mediana de 2, media de 2.4

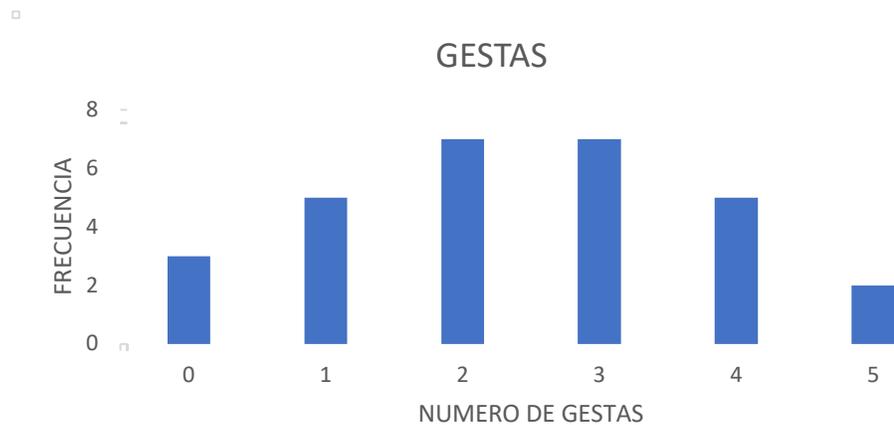


Figura 5. Gestas. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

De los estudios de laboratorios, en esta tabla se demuestra la hemoglobina de ingreso que presentan, con una media de 9.1mg/dl, mediana de 9.16mg/dl.

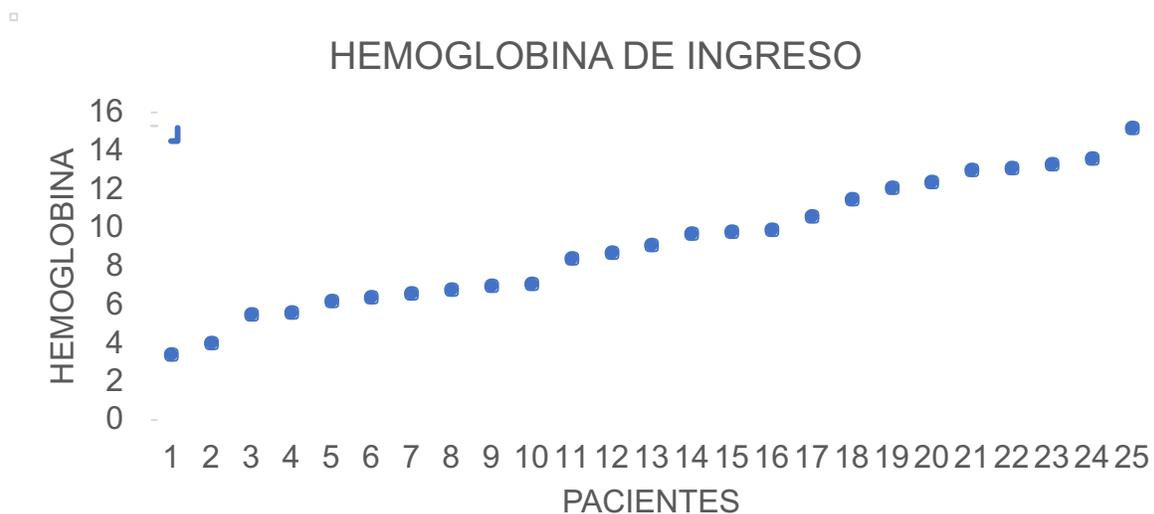


Figura 6. Hemoglobina de ingreso, Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

El abordaje inicial que se realizó en las pacientes consiste en realización de citología donde 20 pacientes si contaban con resultado siendo esto clase I o citología tipo A, 7 pacientes no se le realizó y 2 pacientes muestra no determinada. El estudio de biopsia, 21 pacientes no contaban con biopsia y 8 pacientes si, el resultado de las que contaban se muestra en la tabla 4. Con respecto a electrocardiograma y placa de tórax 25 pacientes si

contaban con el estudio y 4 pacientes no, el 100% de las pacientes contaban ultrasonido pélvico, aquí en esta se demuestra que aparte de presentar el leiomioma prolapsado a vagina, de característica submucosa, presentan leiomiomatosis de tipo intramural, siendo la clasificación de la FIGO tipo 4. El 100% de las pacientes cuentan con valoración por el servicio de Anestesiología. El 86% cuenta con valoración por Medicina interna.

□

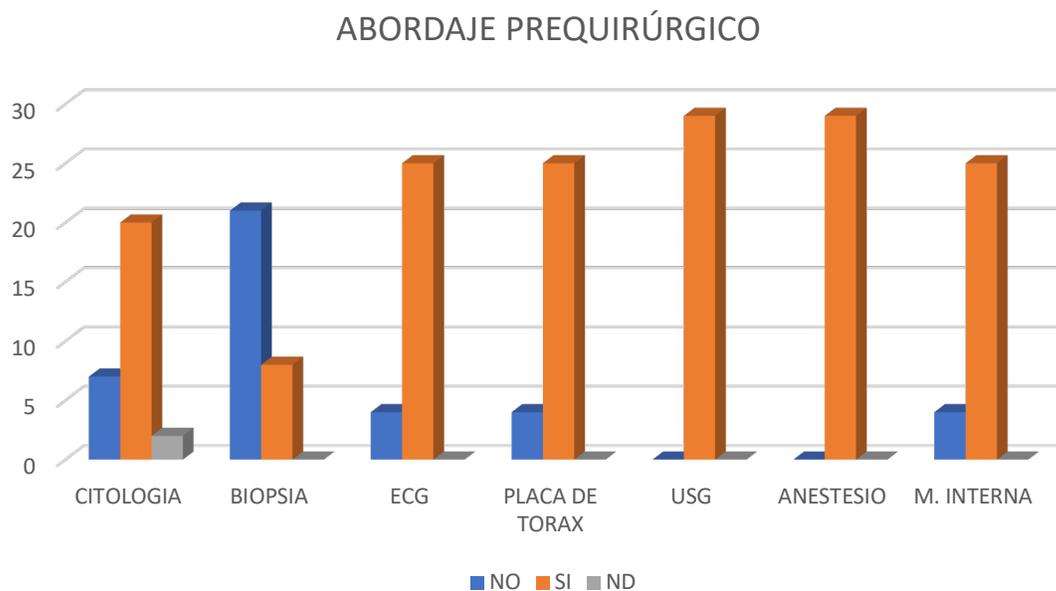


Figura 7. Abordaje prequirúrgico. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

DESCRIPCION DE BIOPSIA (TABLA 4)
LEIOMIOMA MUSCULO LISO
GLANDULAS ENDOCERVICALES SIN ATIPIA CITOLOGICA
EPITELIO ENDOMETRIAL SUPERFICIAL SIN ATIPIA
HIPERPLASIA COMPLEJA CON ATIPIA
ENDOMETRIO PROLIFERATIVO*
ADENOMIOMA TIPO ENDOCERVICAL.

Tabla 4. Resultados de Biopsia previo al procedimiento quirúrgico. Fuente: Archivo clínico del Hospital de la mujer.

Las pacientes que acuden por primera vez ya sea al servicio de urgencias y consulta externa de ginecología encontramos 68.9% anemia microcítica, y el 31.03% anemia normocítica. Como principal motivo de consulta aunado al sangrado trasvaginal descrito

como abundante en cantidad y duración. El 29 % de las pacientes requirio como tratamiento inicial hematinicos, 27% analgésicos, 23% hospitalización y el 1% antibiototerapia, siendo solo el 4% no requerir tratamiento. El 1% que requirio antibiototerapia el tratamiento en primer lugar con cefalosporina de tercera generacion (ceftriaxona), cefalosporina de primera generacion (cefotaxina) y metronidazol, asi como combinacion de ceftriaxona con clindamicina. En las pacientes que se inicio antibiototerapia, es por que es la descripción de la especuloscopia se menciona presencia de datos de infección

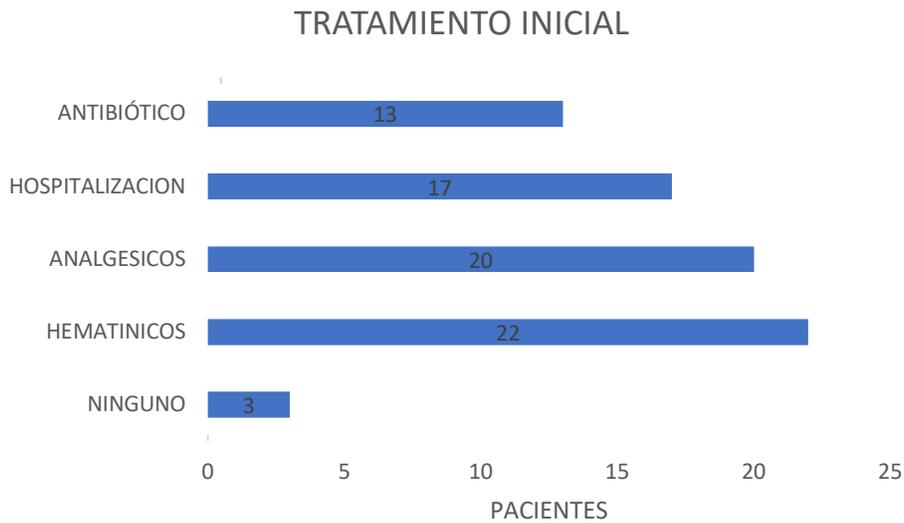


Figura 8. Manejo Inicial. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Llama la atención que una de las principales complicaciones asociadas a la presentación clínica del leiomioma prolapsado, es el síndrome anémico, donde 23% que requirio hospitalización el 52% necesito transfusión sanguínea y el 48% no la necesito. En esta gráfica se demuestra, que las pacientes que si requirieron transfusión sanguínea. La moda del número de transfusiones es de 2, mediana de 2 y una media de 1.9. con respecto al total de paquetes globulares transfundidos moda de 2, mediana de 4 y una media de 4.5. para el total de pacientes si transfundidas, una mediana de 1 y media de 1.5, con respecto a la evolución hemodinámica de la paciente con respecto a los niveles de hemoglobina postransfusión vemos una mejoría de los niveles de hemoglobina desde 1 gramo, hasta 8.5 gramos de su ingreso a la realización del procedimiento quirúrgico.

TRANSFUSIÓN

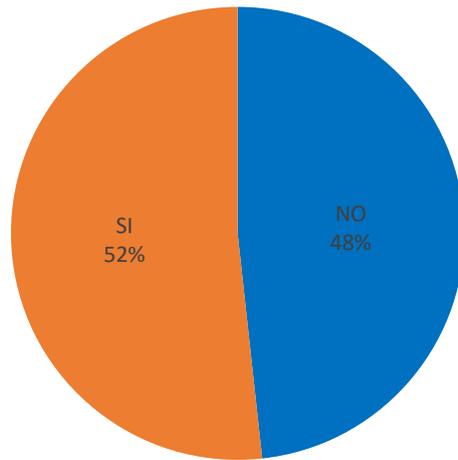


Figura 9. Transfusión. Fuente Archivo clínico Hospital de la mujer.

PACIENTES QUE SI REQUIRIERON TRANSFUSIÓN

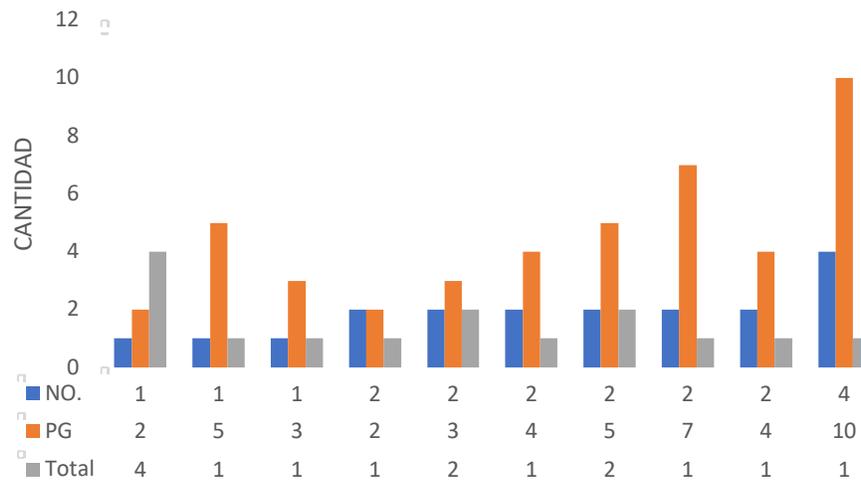


Figura 10. Descripción de las pacientes SI transfundidas. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

El 24% requirió una cirugía de urgencia y el 78% cirugía programada, siendo en un 83% histerectomía abdominal extrafascial y 17% histerectomía abdominal intrafascial.

□

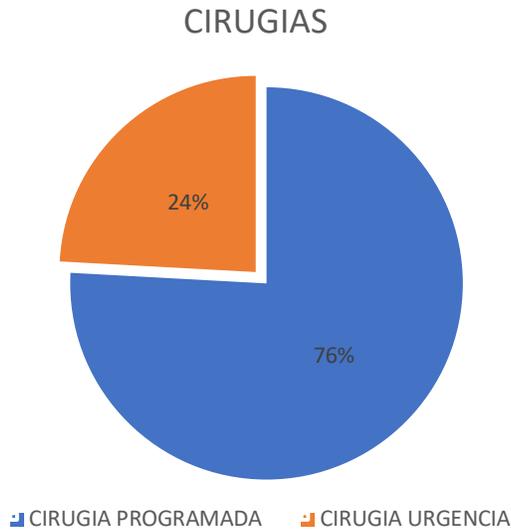


Figura 11. Cirugía. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

□

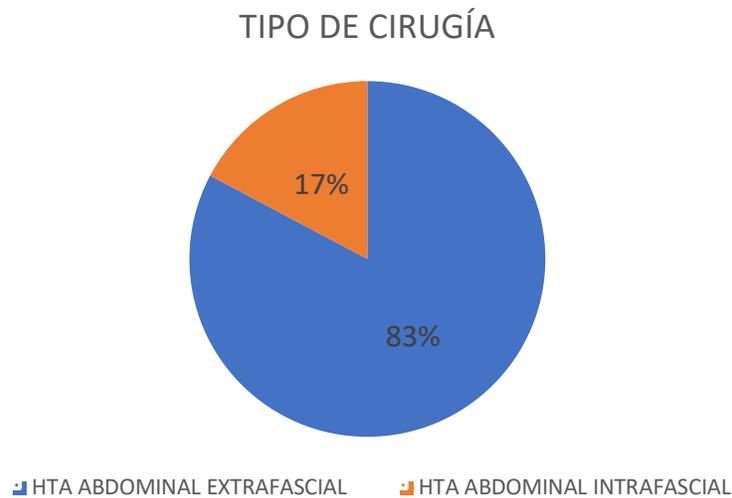


Figura 12. Tipo de cirugía realizada. Fuente: Archivo clínico Hospital de la mujer.

Se demuestra la hemoglobina inicial de las pacientes en estudio, que de acuerdo al tratamiento ya previamente descrito, se ve una mejoría en los niveles de hemoglobina, los cuales permitieron la realización de un procedimiento quirúrgico, con una hemoglobina prequirúrgica con una moda de 9.2mg/dl, mediana 11.4mg/dl, media 11.2mg/dl.

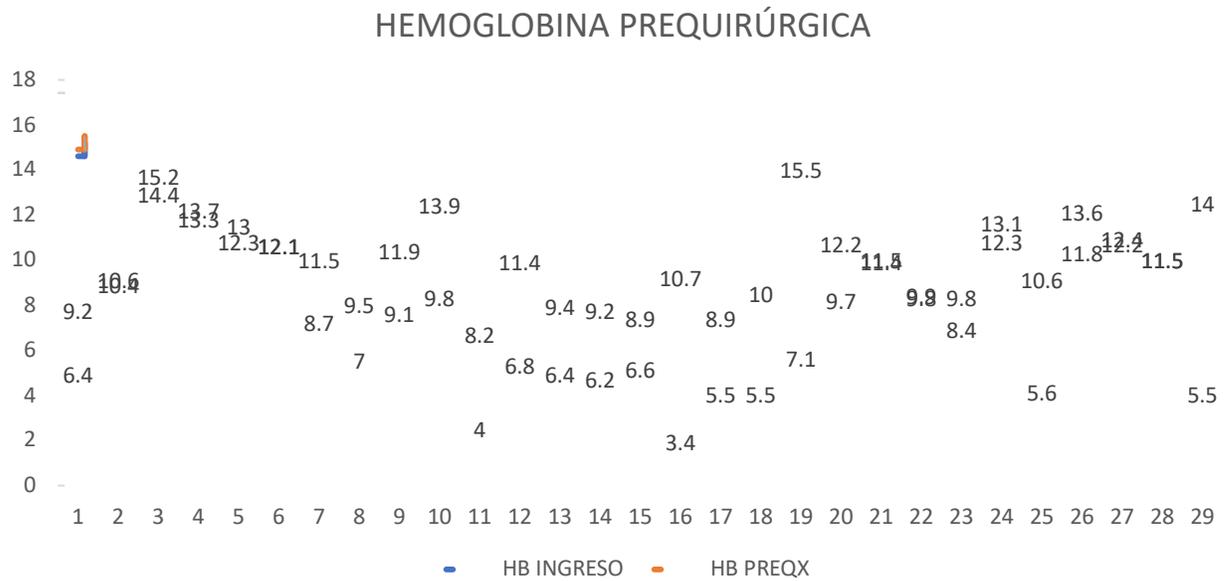


Figura 13. Hemoglobina prequirúrgica. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

El resultado de estudio trasoperatorio del 55% que si se realizo se demuestra en la tabla 5.

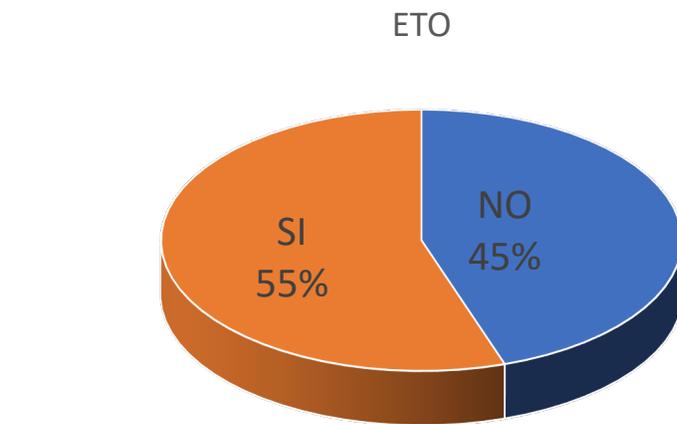


Figura 14. Estudio Trasoperatorio. Fuente: Archivo clínico Hospital de la mujer.

RESULTADO ESTUDIO TRANSOPERATORIO. TABLA 5
LEIOMIOMA
LEIOMIOMA
LEIOMIOMA PROLAPSADO
LEIOMIOMATOSIS INTRAMURAL Y SUBSEROSE EL MAYOR PROLAPSADO
LEIOMIOMA SUBMUCOSO
CARCINOMA EPIDERMÓIDE INVASOR
TUMOR DE MUSCULO LISO, INFARTADO Y PEDICULADO
ADENOMIOMA PROLAPSADO
LEIOMIOMA CERVICAL INTRAMURAL, SUBSEROSE
LEIOMIOMA UTERINO PROLAPSADO
LEIOMIOMAS
TUMOR SUBMUCOSO PEDICULADO
LEIOMIOMA ENDOMETRIAL
LEIOMIOMA CON TUMOR FUSOCELULAR BENIGNO
LESION POLIPOIDE DEPENDIENTE DE CAVIDAD UTERINA, SUGERENTE DE POLIPO ENDOMETRIAL PROLAPSADO, SIN EVIDENCIA DE LESION MALIGNA
ADENOMIOMA SUBMUCOSO, PEDICULADO, PROLAPSADO
LESION POLIPOIDE DEPENDIENTE DE CAVIDAD UTERINA, SUGERENTE DE POLIPO ENDOMETRIAL PROLAPSADO, SIN EVIDENCIA DE LESION MALIGNA
ADENOMIOMA SUBMUCOSO, PEDICULADO, PROLAPSADO

Tabla 5: Resultado Estudio trasoperatorio. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer. El 79% recibió profilaxis antibiótica con cefalosporina de primera generación específicamente cefalotina, 7% con cefotaxina, 4% con ceftriaxona así como en combinación con clindamicina y en 3% ceftriaxona con metronidazol o solo metronidazol.

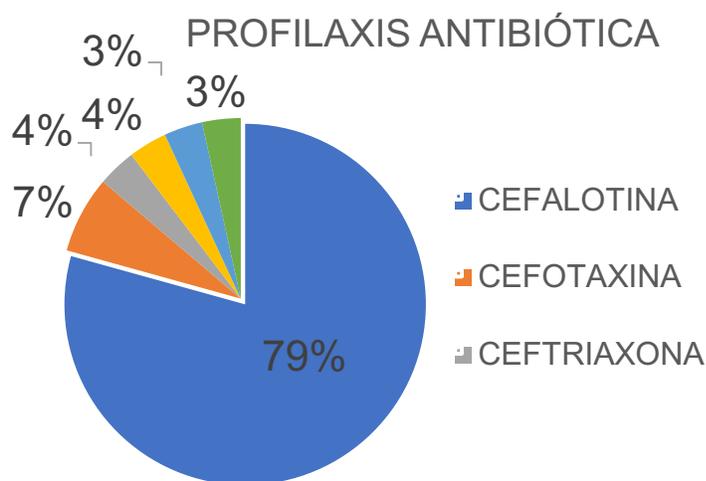


Figura 15. Profilaxis Antibiótica. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

La cantidad de sangrado intraoperatorio. Se encuentra con una moda de 250, media de 562.75, mediana de 400.

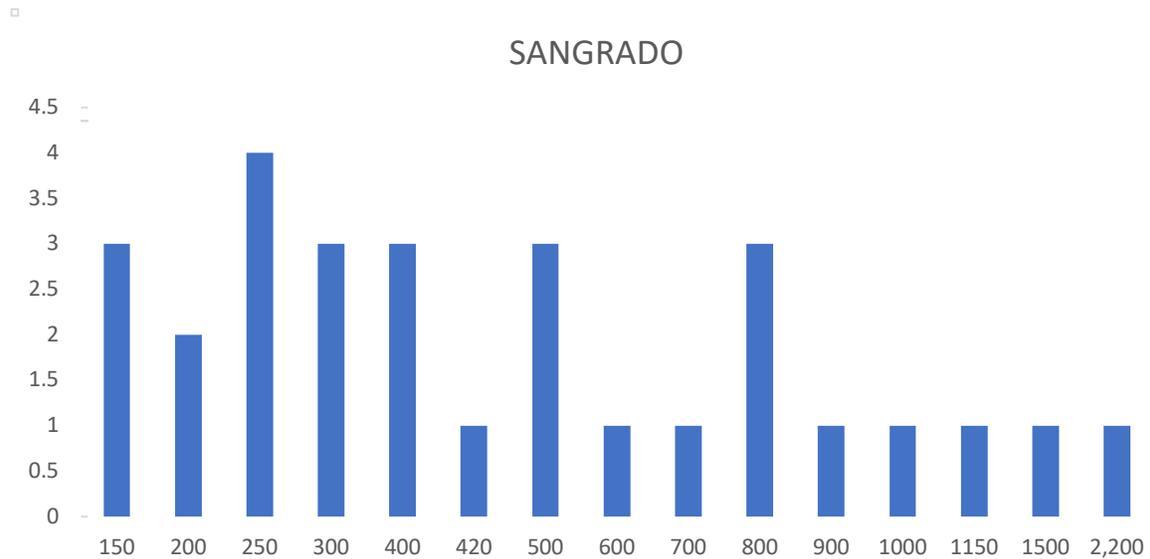


Figura 16. Sangrado intraoperatorio. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Se demostró, en periodo de primer contacto con la paciente, hasta la realización del procedimiento quirúrgico, tomando en cuenta el tiempo para la realización de abordaje así como para el manejo hemodinámico. Moda de 2 meses, media 2.79 (dos meses con 7 días).
 Mediana 2 meses.

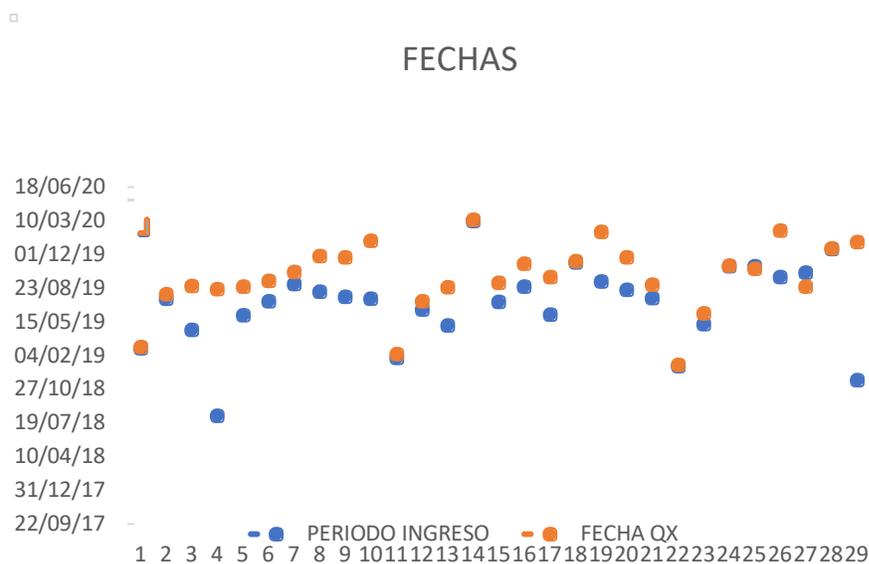


Figura 17. Fechas quirúrgicas. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

El resultado histopatológico se demuestra leiomiomas prolapsado con degeneración tipo hialina, hidropía, mixoide,

HISTOPATOLOGICO. Tabla 6, Archivo clinico Hospital de la Mujer.
leiomioma degeneracion roja hidropica
leiomiomas intramurales y subserosos, degeneracion hidropica
leiomioma subseroso
leiomioma abortado con degeneracion hialina
leiomiomas intramurales y subserosos cambios degenerativos
leiomioma prolapsado a cervix
angiolipoleiomioma prolapsado
leiomiomatosis intramural y subserosa usual, angioleiomioma submucoso prolapsado
leiomioma intramural
leiomioma submucoso de tipo convencional con degeneracion hidropica
carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado invasor /ec iib
leiomioma submucoso degeneracion roja y hialina
multiples leiomiomas submucosos, intramurales y subseros tipo convencional con degeneracion hialina
leiomioma cervical combinado
leiomioma uterino prolapsado a vagina
dos leiomiomas intramurales/leiomima 6x43
multiples leiomiomas intramurales, submucosos, degeneracion hidropica y hialina, segundo pediculado y prolapsado
mutiples leiomiomas, con degeneracion hialina y mixoide
mutiples leiomiomas intramurales sy subserosos, leiomioma con degeneracion hialina e hidropica
leiomioma tipo covencional degenracion roja, hidropica, necrosis extensa y aguda abscedada
leiomioma ulcerado con hemorragia
adenomiosis, endocervicitis con metaplasia epidermioide
leiomiomatosis intramural con degeneracion hialina y submucoso prolapsado
leiomioma uterino fragmento.
multiples leiomiomas intramurales, subserosos,cérvix con presencia de leiomioma convencional pediculado y prolapsado
leiomiomatosis intramural, adenomiosis profunda
leiomiomas de tipo usual, el mayor de ellos prolapsado.
adenomioma submucoso, polipoide y prolapsado 10x7x5, multiples miomas submucosas e intramurales degeneracion hialina, cervicitis con metaplasia escamosa.

DISCUSION.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el sangrado uterino anormal puede ser causado por enfermedades tanto locales como sistémicas, una de estas demostrada en nuestra investigación son los leiomiomas uterinos prolapsados a canal vaginal en el 15% de la población con diagnóstico de leiomiomatosis uterina candidatas a procedimiento quirúrgico por vía abdominal, de acuerdo al estudio realizado por Sukhbir Sigh y colaboradores³ es un tema de importancia ya que afecta el 30% de la mujeres en edad reproductiva, siendo como resolución principal la vía abdominal. La edad más frecuente concuerda con el estudio realizado por Hernández-Valencia y cols⁷ que se encuentra entre los 40 a 50 años de edad. Uno de los factores de riesgo más importantes y con mayor frecuencia es la obesidad tipo I que concuerda con el estudio realizado por Fumio Sato, et al¹⁶. Esta investigación tiene importancia ya que se demuestra que es una entidad de urgencia, por el compromiso hemodinámico que representa, donde el manejo perioperatorio es base para el abordaje completo, dentro de la clasificación del PALM-COEIN, es importante clasificarla y tomar en cuenta que se demostró en este estudio que va acompañado de leiomiomas uterinos clasificación 4, así como también se demuestra que este tipo de leiomioma puede ulcerarse, necrosarse, ocasionando hemorragia importante que puede ser aguda o subaguda que también concuerda con el estudio realizado por Sociedad Española de Ginecología y obstetricia 2014 ¹⁸.

El manejo inicial demostrado es hospitalización ya que unos de los síntomas principales es la anemia microcítica, secundaria a metrorragias y dolor pélvico, así como se demuestra en el estudio realizado por Dov Dicker y cols²¹ acompañado de analgésicos, hematínicos y transfusión sanguínea, siendo esta una de las causas principales de manejo intrahospitalario y de urgencia en pacientes con múltiples hospitalizaciones y transfusiones. Siendo este el principal motivo de realizar un procedimiento quirúrgico, demostrado el de elección histerectomía abdominal extrafascial, principalmente en pacientes con síntomas persistente, de acuerdo con el estudio realizado por Abraham Golan, et al³¹ La finalidad del manejo intraoperatorio es importante ya que depende mucho de la evolución clínica de la paciente. A diferencia del estudio realizado por la ACOG ³⁵. Donde se menciona como principal antibiótico profiláctico para disminuir el riesgo de infección postquirúrgica cefazolina en nuestra investigación se demuestra manejo con cefalotina en el 79% de las pacientes que se realizo cirugía con adecuada

respuesta. Así como también las pacientes deben ingresar con una hemoglobina mínima de 9.2mg/dl a diferencia del estudio realizado por Goodnough, LT y cols³³

Esta investigación nos demuestra leiomiomatosis uterina con leiomioma prolapsado a vía vaginal como una de las causas de sangrado uterino anormal dentro de la clasificación del PALM COEIN, que nos permite realizar un abordaje perioperatorio, rápido, completo y eficaz con la finalidad de disminuir riesgo hemodinámico y quirúrgico para mejorar la calidad de vida de las pacientes.

CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados obtenidos en nuestra investigación podemos llegar a las siguientes conclusiones: El manejo perioperatorio que se realiza en el Hospital de la mujer es bueno, sin embargo podría mejorarse con la finalidad de que las pacientes candidatas a histerectomía abdominal, cumplan con todo el abordaje mínimo indispensable, tomando en cuenta que este diagnóstico de leiomioma prolapsado a vía vaginal es considerado una urgencia. Los factores de riesgo encontrados son edad con mayor presentación a los 40 años, diabetes tipo 2, hipertensión arterial crónica, obesidad tipo I, multigesta, síndrome anémico. Donde su abordaje incluya, Historia clínica completa, exploración física que incluya especuloscopia, citología reciente, toma de biopsia del mioma, ultrasonido pélvico, radiografía de tórax en pacientes con edad mayor a los 40 años. Los estudios de laboratorios de acuerdo a la edad y factores de riesgo como base es necesario una Biometría hemática completa, tiempos de coagulación, así como se tomara una química sanguínea completa en aquellas pacientes que sea necesario para su abordaje completo, la valoración por el servicio de Anestesiología y de acuerdo a las características de las pacientes valoración por el servicio de medicina Interna. Es importante valorar el estado hemodinámico de la paciente, donde el tratamiento inicial en caso de requerir transfusión sanguínea, sea hospitalización, ya que la complicación más común es la presencia de síndrome anémico, para así completar el tratamiento preoperatorio y obtener un tiempo quirúrgico inmediato máximo de un mes con la finalidad de disminuir múltiples hospitalizaciones y transfusiones, con una hemoglobina ideal de 9.2mg/dl, donde la cirugía de elección es histerectomía vía abdominal extrafascial, se espera un promedio de sangrado de 562 mililitros aproximadamente, con previa aplicación de antibiótico profiláctico, siendo de primera elección con adecuada respuesta, cefalotina 2 gramos con 30 minutos previo a la realización del procedimiento. En pacientes que no se realizan hospitalización y su estado hemodinámico no este comprometido, se iniciara antibioticoterapia profiláctica con cefalosporina de tercera generación, analgésicos y hemáticos, y se agilizará el procedimiento quirúrgico a un plazo de un mes.

LIMITANTES

- Falta de integración de diagnósticos completos preoperatorio.
- Falta de codificación de diagnóstico de manera estadística

BIBLIOGRAFIA

1. Andrew M Kaunitz, Approach to abnormal uterine bleeding in nonpregnant reproductive age women, Uptodate Nov 15, 2019.
2. Kjerulff KH, Erickson BA, Langerberg PW, Chronic gynecological conditions reported by US women: findings from the National Health interview survey 1984 a 1992. Am J Public Health 1996 Feb;86 (2) 195-9
3. Sukhbir Sigh, Carolyn Best, Sheila Dunn, Nicholas Leyland, Wendy Lynn Wolffman, No.292 Abnormal uterine bleeding in Premenopausal Women, May 2013, Society of Obstetricians and Gynecologist of Canada.
4. Ying Cheong, Ian T. Camero and Hilary O.D. Crichley, Abnormal uterine bleeding, Centre for Reproductive Health University of Edinburgh, July 2017
5. Ashraf Khafaga, MBBCh, Steven R. Goldstein, Abnormal uterine Bleeding, Obstet Gynecol Clin N Am 46.2019 595-605
6. Diagnóstico y tratamiento de la Hemorragia uterina disfuncional 2015. Guía de Práctica Clínica. CENETEC. México.
7. M Hernandez-Valencia, E Valerio-Castro, CL Tercero-Valdez-Zuñiga, J Barron-Vallejo, RM Luna-Rojas, Miomatosis uterina: implicaciones en salud reproductiva, Ginecol. Obstet. Mex Vol 85 no.9 Ciudad de Mexico Sep 2017.
8. J. Phelippeau, H Fernandez Fibromas uterinos, EMC Ginecologia-Obstetricia Vol 52, No. 4, Diciembre del 2016.
9. Gonzalez-Merlo y E.Gonzalez Bosquet, Anatomia y fisiologia del aparato genital femenino parto I, pagina 1-10
10. Serdar E. Bulun, Fisiologica y anatomopatología del eje reproductor femenino, Williams, Tratado de endocrinología Capitulo 17, 590-663
11. Hernández-Valencia M,1 Valerio-Castro E,2 Tercero-Valdez-Zúñiga CL,3 Barrón-Vallejo J,4 Luna-Rojas RM5 Miomatosis uterina: implicaciones en salud reproductiva, Ginecol Obstet Mex. 2017 septiembre;85(9):611-633.
12. Guía de practica clinica para el diagnóstico y tratamiento de Miomatosis uterina 2017. CENETEC, México.
13. Serdan E. Bulum, Uterine Fibroids N Engl J Med 2013;369:1344-55
14. Xinmei Zhang, M.D., Bangchun Lu, M.D., Xiufeng Huang,M.D., Hong Xu, M.D., Caiyun Zhou, M.D., and Jun Lin, M.D., Innervation of endometrium and

myometrium in women with painful adenomyosis and uterine fibroids, *Fertility and Sterility* Vol. 94, No. 2, July 2010.

15. Leiomyomatosis uterina Uptodate 2019.
16. Fumio Sato, Motoi Nishi, Ryuichi Kudo and Hirotsugu Miyane, Body fat distribution and uterine Leiomyomas *Journal epidemiology* , department of public Health 1998 Aug 8(3) 176-80
17. Uterine Leiomyomas: epidemiology, clinical features and natural history Uptodate 2019
18. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Miomas uterinos, *Prog Obstet. Ginecol.* 2014;57 (7):312-324
19. Andrea Ciavattini, Jacopo Di Giuseppe, Piergiorgio Stortoni, Nina Montik, Stefano R. Giannubilo and Pietro Litta. Uterine fibroids: pathogenesis and interactions with endometrium and endomyometrial junction. *Obstetrics and Gynecology International.* (Annual 2013).
20. Malcolm G. Munro a,b,*, Hilary O.D. Critchley c, Michael S. Broder d, Ian S. Fraser e; for the FIGO Working Group on Menstrual Disorders, FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age, *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 113 (2011) 3–13.
21. Dov Dicker MD, Dov Feldberg MD, Arie Dekel MD, Arie Yeshaya MD, Nurith Samuel MD and Jack A. Goldman MD. The Management of Prolapsed Submucous Fibroids Department of Obstetrics and Gynecology, Golda Meir Medical Center (Hasharon Hospital), Tel-A viv University Medical School, Israel. *Journal of Obstetrics and Gineacology* 1986; 26: 308
22. Samuel George Oxley, MBBS, MSc, Rebecca Mallick, MBChB, MRCOG, and Funlayo Odejinmi, MBChB, FRCOG. Laparoscopic Myomectomy: An Alternative Approach to Tackling Submucous Myomas. From the Department of Women's Health, Whipps Cross Hospital, Barts Health NHS Trust, London, United Kingdom (Drs. Oxley and Odejinmi), and Department of Women's Health, Brighton and Sussex University Hospitals NHS Trust, Princess Royal Hospital, Haywards Heath, United Kingdom (Dr. Mallick).
23. Prolapsed uterine leiomyoma Uptodate 2019
24. James Shwayder, MD, JD*, and Khaled Sakhel, MD. Imaging for Uterine Myomas and Adenomyosis From the Departments of Obstetrics and Gynecology, University

of Mississippi Medical Center, Jackson, Mississippi (Dr. Shwayder), and Eastern Virginia Medical School, Norfolk, Virginia (Dr. Sakhel).

25. Ricardo Bassil Lasmar, MD, PhD, Bernardo Portugal Lasmar, MD, Roger Keller Celeste, DS, PhD, Daniela Baltar da Rosa, MD, Daniella de Batista Depes, MD, and Reginaldo Guedes Coelho Lopes, MD, PhD. A New System to Classify Submucous Myomas: A Brazilian Multicenter Study From the Department of Gynecology and Obstetrics, Universidade Federal Fluminense Departments of Gynecological Endoscopy (Dr. Depes), and Gynecology and Obstetrics (Dr. Lopes), Hospital do Servidor Publico Estadual de S~ao Paulo, S~ao Paulo, Brazil.
26. Maryam Al-Shukri, Wadha Al-Ghafri, Hamound Al-Dhuhli and Viadyanathan Gowri, Vaginal Myomectomy for Prolapsed Submucous Fibroid: It is not only about size. Department of Obstetrics and Gynecology and reproductive sciense Oman Medical Journal 2019. Vol.34
27. Donnez J, Tatarchuk TF, Bouchard P, et al, PEARL I Study Group. Ulipristal acetate versus placebo for fibroid treatment before surgery. N Engla J Med. 2012; 366:409-20
28. Marret H, Fritel X. Therapeutic management of uterine fibroid tumors: Updated French guidelines. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2012;165(2):156-64. doi: 10.1016/j.ejogrb. 2012.07.030. Epub 2012 Aug 29.
29. Jackie Thurston, MD, Calgary, AB Ally Murji, MD, Toronto, ON Sarah Scattolon, MD, Hamilton, ON Wendy Wolfman, MD, Toronto, ON Sari Kives, MD, Toronto, ON Ari Sanders, MD, Toronto, ON Nicholas Leyland, MD, Hamilton, ON. No. 377- Hysterectomy for Benign Gynaecologic Indications. No. 377, April 2019 (Replaces No. 109, January 2002; No. 238, January 2010)
30. Aarts JW, Nieboer TE, Johnson N, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. Cochrane Database Syst Rev 2015(8):CD003677.
31. Abraham Golan, Nariman Zachalka, Samuel Lurie, Ron Sagiv, Marek Glezerman, Vaginal removal of prolapsed pedunculated submucous myoma: a short, simple, and definitive procedure with minimal morbidity. Department of ObstetRICTS and Gynecology Edith Wolfson Medical Center, Holon, Israel. 2002.
32. Richards T, Musallam KM, Nassif J, et al. Impact of preoperative anaemia and blood transfusion on postoperative outcomes in gynaecological surgery. PLoS One 2015(10):e0130861.

33. Goodnough LT, Shander A, Spivak JL, et al. Detection, evaluation, and management of anemia in the elective surgical patient. *Anesth Analg* 2005;101:1858–61.
34. MangramAJ,HoranTC,PearsonML,etal.Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *AmJInfectControl*1999;27:97–134.
35. ACOG PRACTICE BULLETIN, Prevention of infection after gynecologic procedures. Number 195, June 2018.
36. SOGC CLINICAL PRACTICE GUIDELINE, NO.109 Hysterectomy, January 2009.
37. Nezhat F, Nezhat C, Gordon S, et al. Laparoscopic versus abdominal hysterectomy. *J Reprod Med* 1992;37:247-50.
38. Morgan F, Lopez Zepeda M. Total Laparoscopic Hysterectomy: complications and clinical evolution in 87 cases series. Hospital Civil de Culiacan Sinaloa, Mexico.