



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL DE LA MUJER

TESIS

“COMPLICACIONES EN CIRUGÍA GINECOLÓGICA POR VÍA LAPAROSCÓPICA”

PARA OPTAR POR EL GRADO DE: ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. AZAEL JIMENEZ BONOLA

TUTORES DE TESIS:

DR. MAURICIO PICHARDO CUEVAS

MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DR. MIGUEL ANGEL VALENCIA TORRES

MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DR. JOSE JESUS PRADO ALCAZAR

MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



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. BENJAMÍN OROZCO ZÚÑIGA
SUBDIRECTOR MÉDICO DEL HOSPITAL DE LA
MUJER

DRA. ROSALBA GARDUÑO ZARAZÚA
JEFA DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL DE LA
MUJER

DR. MAURICIO PICHARDO CUEVAS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO DE GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE LA MUJER

DR. MIGUEL ANGEL VALENCIA TORRES
MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL
HOSPITAL DE LA MUJER

DR. JOSE JESUS PRADO ALCAZAR
MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL
HOSPITAL DE LA MUJER

AGRADECIMIENTOS

A mis padres

Por su apoyo incondicional y motivación para siempre ser feliz ayudándome a lograr mis metas y anhelos.

A mis hermanos

Por siempre ayudarme a ser mejor persona con todo su apoyo incondicional en cualquier circunstancia.

A mi familia cercana tíos y primos

quienes me apoyaron desde el inicio de mi preparación profesional.

A todos mis maestros del hospital de la Mujer

Por su dedicación y compromiso en mi formación y en la atención de las pacientes del Hospital, al Dr. Mauricio Pichardo por mi formación desde el pregrado, al Dr. Miguel Ángel Valencia que nunca desistió de formar un servicio de laparoscopia a pesar de las adversidades institucionales.

A mis asesores estadísticos

Los doctores en Ciencias Irvin Fabián Bonola Gallardo y Luis Octavio González Espinoza quienes estuvieron al pendiente de mi proyecto en todo momento.

ÍNDICE

Resumen	5
Abstrac	6
1. Marco teórico	7
2. Planteamiento de problema	11
3. Justificación	12
4. Objetivos	13
4.1. Objetivo general	13
4.2. Objetivos específicos	13
5. Metodología de la investigación	14
5.1. Tipo de estudio	14
5.2. Universo	14
5.3. Población	14
5.4. Criterios de inclusión	14
5.5. Criterios de no inclusión	14
6. Descripción de variables	14
7. Técnicas y procedimientos de recolección de datos	16
8. Análisis estadístico	17
9. Resultados	18
10. Discusión	36
11. Conclusiones	40
12. Implicaciones éticas	41
13. Bibliografía	41

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La incorporación de la cirugía laparoscopia en los servicios de ginecología en las instituciones públicas es cada vez más frecuente, son ya conocidas a nivel mundial las complicaciones esperadas, pero un servicio de reciente creación no cuenta con una estadística propia a fin de disminuirlas, todas estas debido a la curva de aprendizaje esperada.

OBJETIVO: Determinar cuáles son las complicaciones que se presentan en pacientes sometidas a un procedimiento quirúrgico por vía laparoscópica ginecológica en el Hospital de la Mujer en la Ciudad de México.

METODOLOGÍA: Estudio descriptivo observacional y retrospectivo. Se revisaron los expedientes clínicos obtenidos como fuente de información de pacientes sometidas a un procedimiento quirúrgico por el servicio de laparoscopia en el Hospital de la Mujer en la Ciudad de México, durante el periodo de 1 abril de 2018 al 30 de abril 2019 buscando las principales complicaciones.

RESULTADOS: Se seleccionaron 134 pacientes. La edad promedio fue de 39 años. A mayor tiempo de cirugía aumenta el riesgo de sangrado y eventos de hemorragia. Las pacientes con menor hemoglobina previa a la cirugía mostraron mayor riesgo de infección post quirúrgica en promedio de 9.23 g/dL. Por cada unidad de hemoglobina en g/dL se disminuyen 3.07 minutos del tiempo de cirugía. Las pacientes con complicaciones intraoperatorias y postoperatorias permanecieron en promedio 1 día más internadas, las que se convirtieron en promedio 3.66 días. En el grupo con complicaciones intraoperatorias el sangrado aumentó de 122 mL a 480 mL ($p=0.0001$). 3 pacientes se convirtieron a cirugía abierta, el sangrado fue mayor en comparación con las que continuo con laparoscopia (116 mL vs 833 mL en promedio, ($p=0.000$) y el tiempo quirúrgico paso de 89 a 174 minutos. Se evaluó si se tuvo que realizar la histectomía o cistectomía considerando el volumen ovárico de patología (cc), peso del útero de patología (g), tiempo quirúrgico (min) y el reporte de histopatología. El valor de χ^2 fue <0.0001 , en donde el volumen del ovario, el peso del útero y el tiempo quirúrgico mostraron un valor de p de 0.0045, 0.0003 y <0.0001 , respectivamente. El ingreso a terapia intensiva (0.07%) afecto la cantidad de sangrado (134 mL vs 1200 mL).

CONCLUSIONES: La lesión vesical fue la única complicación intraoperatoria presentada en 0.7% y la lesión de uréter la complicación postoperatoria más frecuente en 0.7%, no se presentó lesión intestinal, vascular, o relacionada al sitio de inserción de trocares debido a que utilizamos trocar óptico al ingresar a cavidad abdominal. La obesidad combinada con otras dos comorbilidades impacta en tiempo de hospitalización. Valores de hemoglobina menores de 10 g/dL aumentan riesgo de infecciones de sitio de herida quirúrgica. A menor tiempo de cirugía menor hemorragia y menos complicaciones. La miomatosis uterina de grandes elementos impacta estadísticamente en el tiempo de hospitalización. No se observaron complicaciones con un volumen uterino promedio de 207 cc y peso de 217 gr. La mortalidad fue de cero.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The incorporation of laparoscopic surgery in gynecology services in public institutions is increasingly frequent, expected complications are already known worldwide, but a newly created service does not have its own statistics in order to reduce them, All of these due to the expected learning curve.

OBJECTIVE: To determine what are the complications that occur in patients undergoing a gynecological laparoscopic surgical procedure at the Women's Hospital in Mexico City.

METHODOLOGY: Observational and retrospective descriptive study. The clinical records obtained as a source of information of patients undergoing a surgical procedure by the laparoscopy service at the Women's Hospital in Mexico City, during the period from April 1, 2018 to April 30, 2019, were searched for the main complications

RESULTS: 134 patients were selected. The average age was 39 years. The longer the surgery increases the risk of bleeding and bleeding events. Patients with lower hemoglobin before surgery showed a higher risk of post-surgical infection on average of 9.23 g / dL. For each unit of hemoglobin in g / dL, 3.07 minutes of surgery time are decreased. Patients with intraoperative and postoperative complications remained on average 1 day more hospitalized, which became an average 3.66 days. In the group with intraoperative complications, bleeding increased from 122 mL to 480 mL ($p = 0.0001$). 3 patients converted to open surgery, bleeding was greater compared to those who continued with laparoscopy (116 mL vs 833 mL on average, ($p = 0.000$) and the surgical time went from 89 to 174 minutes. to perform hysterectomy or cystectomy considering the pathology ovarian volume (cc), pathology uterus weight (g), surgical time (min) and histopathology report. The value of χ^2 was <0.0001 , where the volume of the ovary , uterine weight and surgical time showed a p-value of 0.0045, 0.0003 and <0.0001 , respectively .. Admission to intensive therapy (0.07%) affected the amount of bleeding (134 mL vs 1200 mL)

CONCLUSIONS: The bladder lesion was the only intraoperative complication presented in 0.7% and the ureter lesion the most frequent postoperative complication in 0.7%, there was no intestinal, vascular, or related injury to the trocar insertion site, apparently because we used Optical trocar when entering abdominal cavity. Obesity combined with two other comorbidities impacts hospitalization time. Hemoglobin values less than 10 g / dL increase the risk of surgical wound site infections. Less surgery time less bleeding and fewer complications. Uterine myomatosis of large elements statistically impacts hospitalization time. No complications were observed with an average uterine volume of 207 cc and weight of 217 gr. Mortality was zero.

Key words: complications in laparoscopy, laparoscopic hysterectomy, laparoscopic cystectomy, uterine volume, uterine weight, conversion to laparotomy

MARCO TEORICO

El primero en realizar procedimientos a través de las cavidades fue el griego Hipócrates de Kos (460 a.C.-370 a. C.). Se dice que utilizó cánulas para explorar en el interior de la boca y el ano; incluso habría llegado a tratar obstrucciones intestinales a través de la insuflación de aire con esos instrumentos.

Abucasis (936-1013) fue uno de los cirujanos más renombrados en su época, fue el primero en introducir un tubo en la vagina, la ilumina y así estudiar el cérvix. Philip Bozzini (1773-1809), construye un instrumento para visualizar los órganos al dirigir la luz al interior del cuerpo, precursor de la endoscopia moderna, lo llamó lichtleiter (conductor de luz).

En 1853, Antoine Jean Desormaux (1815-1870), en Francia, desarrolló el endoscopio y lo perfeccionó con un sistema de lentes y espejos, por medio de este instrumento estudió la vejiga, el cérvix y el útero. Penteleoni utilizó este endoscopio para extirpar un tumor de útero.¹

Veress (1938) perfeccionó una aguja de punción diseñada años anteriores y Raoul Palmer (Paris), ginecólogo de profesión, describe la posición de Trendelenburg para la exploración ginecológica en 1944.¹

A finales del siglo XX (1989) Harry Reich llevo a cabo la primera extirpación de útero vía laparoscópica (asistida por vía vaginal). Iniciando una revolución en el abordaje de la histerectomía laparoscópica.

Durante las décadas de 1970 y 1980, Kurt Semm, en Alemania, desarrolló múltiples procedimientos ginecológicos mínimamente invasivos, hasta desarrollar la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia. En 1985 construye el pelvi-trainer, como equipo de entrenamiento para procedimientos ginecológicos por vía laparoscópica. La primera histerectomía laparoscópica fue realizada por Harry Reisch en 1993.²

Actualmente, una forma reproducible de definir una “curva de aprendizaje” es el tiempo y el número de procedimientos que un cirujano necesita para realizar un procedimiento en forma independiente, con resultados razonables en tiempo y en complicaciones. Por ejemplo, para alcanzar la destreza de hacer histerectomías laparoscópicas, el estándar se encuentra en 30-50 procedimientos, datos extraídos de múltiples estudios descriptivos y escasos estudios analíticos.^{2,4}

Existen múltiples lesiones en la cirugía laparoscópica, hernias con defectos de pared por colocación de trócares, las cuales son más frecuentes en procedimientos que requieren múltiples entradas, así como algunas más frecuentes como lesiones vasculares. El daño vascular más frecuente es por laceración de vasos mesentéricos al introducir la aguja de Veress a través del ombligo, particularmente si existen adherencias de epiplón a dicho nivel. Además, se pueden puncionar grandes vasos

abdominales (aorta, cava, mesentérica inferior) al introducir el primer trocar transumbilical el cual es más probable en casos de pacientes muy delgadas o niñas.³

Otro tipo de lesiones también provocada por trocares son las intestinales, ya que de no ser diagnosticada en quirófano puede llegar a ser mortal, lesiones de intestino delgado frecuencia que es mayor 0,16 a 0,18%, la lesión de intestino grueso es una complicación rara (0,1%), de producirse afecta principalmente al colon descendente.³

Las complicaciones mayores son las que originan alta morbilidad y suponen un importante peligro para la integridad de la paciente; se agrupan en intestinales y vasculares mayores (lesión de vasos iliacos, aorta, cava).

En la actualidad, 63% de las histerectomías se llevan a cabo por vía transabdominal (laparotomía o laparoscopia). En estudios recientes, la vía laparoscópica no ha demostrado disminución de la prevalencia de complicaciones en las primeras seis semanas postintervención en patología benigna, con respecto a la vía vaginal; aunque es superior a la laparotomía, como indican las revisiones Cochrane a este respecto.⁴

Se pueden utilizar algunas medidas para disminuir los riesgos de complicaciones durante la vía de entrada, como insuflación con aguja Veress en punto de Palmer, entrada del trocar óptico a presiones intraabdominales altas que aumenten la distancia entre el peritoneo y los vasos, por último, la laparoscopia abierta con trocar de Hasson en pacientes con contraindicaciones de entradas ciegas.⁴

La dehiscencia de la cúpula vaginal es un evento relativamente raro después de una histerectomía total laparoscópica, con tasas de incidencia entre 0.3-3.1%; sin embargo, puede resultar en morbilidad significativa. El tipo de sutura puede tener relación con dehiscencia de la cúpula vaginal, aunque parece que hay consenso sobre las características ideales de la sutura, no parece haber un estándar definitivo con respecto al material de sutura utilizado para el cierre de la cúpula vaginal. El Vicryl se usa a menudo para el cierre de la cúpula vaginal, "aunque las prácticas varían ampliamente". Si bien el uso de Vicryl se cita comúnmente, nuestra amplia experiencia en el uso de este para el cierre ha generado preocupación con respecto a las tasas de dehiscencia debido a su menor resistencia a la tracción. Como una sutura absorbible y trenzada, Vicryl mantiene su resistencia a la tracción durante "aproximadamente dos a tres semanas en el tejido, y se absorbe completamente por hidrólisis dentro de 56 a 70 días, con la siguiente desintegración: 75% a las 2 semanas, 50% en 3 semanas y 25% a 4 semanas.⁵

La incorporación de la cirugía laparoscopia representa un cambio indiscutible en la Ginecología, permite la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. La histerectomía es el segundo procedimiento efectuado con más frecuencia en las mujeres de edad reproductiva, al ser superado únicamente por la cesárea, el cual puede realizarse por vía laparoscópica. En la actualidad, gran parte de la enfermedad ginecológica benigna puede ser abordada por esta vía en pacientes adecuadamente seleccionados.⁶

Los beneficios de la cirugía laparoscópica son: mejor abordaje con incisiones menores, una pérdida de sangre intraoperatoria inferior y reducción en la caída del nivel de

hemoglobina, reducción de la estancia hospitalaria, reincorporación más rápida a las actividades diarias, menor riesgo de infecciones de heridas o de la pared abdominal, menor agresión inmunológica, menor incidencia de hernias, al precio de un mayor tiempo quirúrgico y más lesiones de las vías urinarias (vejiga o uréter). El mayor beneficio, es que se evita una incisión abdominal que típicamente requiere una mayor hospitalización y recuperación. Asimismo, el dolor posoperatorio es menor, presumiblemente debido a menor lesión tisular y a una reducción de la respuesta inflamatoria, sin olvidar el factor estético.⁶

Las lesiones urológicas que se presentan con mayor frecuencia son la lesión vesical, la cual puede pasar inadvertida y se observa en el postoperatorio (como oliguria o anuria, hematuria, ascitis), los factores de riesgo para estas lesiones son: cesáreas anteriores, endometriosis profunda e histerectomías. La lesión ureteral, evolución clínica depende de dos parámetros: la localización y del mecanismo lesional. Aproximadamente, 50% de las obstrucciones ureterales unilaterales son asintomáticas. La lesión inadvertida puede manifestarse por un postoperatorio febril, con dolor lumbar que finalmente acaba produciendo una fistulización a vagina o a cavidad libre.⁷

La conversión de la vía laparoscópica a la laparotomía no debe considerarse una complicación de la cirugía laparoscópica sino un acto de honestidad durante el acto quirúrgico y de responsabilidad médica. No guarda relación con complicaciones, se relaciona con la complejidad del procedimiento.⁷

Existen muchas clasificaciones de complicaciones, pero una se destaca la de D. Querleu y C. Chapron por lo sencilla y práctica. Estos autores bajo el título de "Complications of gynecologic laparoscopic surgery" las clasifica en potencialmente letales y no letales. A su vez, en intraoperatorias menores y mayores de acuerdo con su envergadura y post operatorias.⁸

Dentro de las complicaciones mayores, las más frecuentemente reportadas y potencialmente letales, son las relacionadas con anestesia, embolismo de gas, lesiones de los grandes vasos sanguíneos, explosiones intraabdominales y lesiones intestinales del tracto urinario, tardíamente reconocidas.⁹

Las complicaciones con menor frecuencia son las relacionadas con el propio acto quirúrgico, principalmente originadas por sangrado o secundarias al empleo de energía, principalmente monopolar. Otras aparecen en el periodo postoperatorio, como sangrado, íleo adinámico, dolor de hombro, cefalea secundaria a los niveles de monóxido de carbono, infección de la herida quirúrgica, dehiscencia y hernias.⁹

Como se menciona existen complicaciones poco comunes y constituyen factores de morbilidad para el paciente que se somete a cirugía ginecológica laparoscópica desde la necesidad de transfusión, las infecciones severas del sitio operatorio, dehiscencia de herida quirúrgica o evisceración, entre otras.¹⁰

Las complicaciones menores pueden ser mediatas o inmediatas, e incluyen lesión de los vasos superficiales (epigástricos), neumoo-mento, insuflación retroperitoneal, enfisema subcutáneo y sangrado de la pared abdominal. La mayoría de las complicaciones están relacionadas con la introducción de la aguja de Veress y los trócares.¹¹

Para reducir las complicaciones en cirugía laparoscópica ginecológica existen estudios donde se reporta que la capacitación en simuladores médicos avanzados parece ser beneficiosa para mejorar el rendimiento técnico de los residentes de obstetricia y ginecología lo que proporciona mayor seguridad del paciente como consecuencia es más exitosa si se lleva a cabo sistemáticamente y con criterios de competencia predefinidos. La capacitación estructurada parece ser importante tanto para el rendimiento en simulación como para el real laparoscópico, si no se combina con la retroalimentación, no mejora el aprendizaje.¹²

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La realización de procedimientos por vía laparoscópica en nuestro hospital ha ido en aumento, con la reciente creación de un servicio formal de dichos procedimientos, son bien conocidas las ventajas de estos procedimientos, pero no está exenta de posibles complicaciones.

Las complicaciones en cirugía laparoscópica ginecológica ocasionan una morbilidad secundaria por lo que es útil conocer los factores que intervienen en su aparición. Estos se presentan en el curso del procedimiento quirúrgico es un hecho inesperado, no deseado y posible en cualquier intervención quirúrgica; es decir, que las complicaciones pueden ocurrir en cualquier momento, a cualquier cirujano y a cualquier paciente.

La cirugía laparoscópica se puede utilizar en un número muy importante de problemas en ginecología que requieran un tratamiento quirúrgico. Pero para realizarla se deben sopesar los beneficios sobre los riesgos, asimismo conocer las complicaciones más importantes, las más frecuentes y en qué momento de la cirugía se producen para tenerlas siempre en mente, debido a que conllevan secuelas o pueden llegar a ser mortales por lo que, para prevenirlas y dar manejo oportuno de presentarse, para el control de daños y mejorar la seguridad de estos procedimientos.

En nuestro hospital no existe un registro confiable de las complicaciones inherentes a la cirugía laparoscópica, la gravedad de las mismas ni de las secuelas que esta pudiera generar.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las complicaciones que se presentan en las pacientes sometidas a procedimientos de cirugía laparoscópica en el Hospital de La Mujer?

JUSTIFICACIÓN

La Cirugía Laparoscópica se puede utilizar como alternativa en patologías ginecológicas que requiera un tratamiento quirúrgico.

Por lo que en un hospital de segundo nivel y de referencia tan importante como es el Hospital de La Mujer, recientemente se ha creado un servicio donde se realizan procedimientos por este abordaje quirúrgico.

Este estudio de investigación pretende analizar las complicaciones que se presenten en el servicio de laparoscopia, las cuales se pueden presentar durante o posterior al procedimiento por laparoscópica, así como los diversos factores que intervienen en su presentación, esto permitirá elaborar lineamientos o posibles cambios en protocolos preoperatorios y de intervención quirúrgica a fin de tomar medidas para prevenirlas ya que no se cuenta con una estadística en el Hospital.

De las complicaciones se tienen límites poco precisos sin una estadística, ya que la curva de aprendizaje para estos procedimientos requiere de numerosas intervenciones por el cirujano hasta el perfeccionamiento. Por lo que este estudio pretende colaborar a la disminución de complicaciones en cirugía laparoscópica ginecológica en el Hospital de la Mujer.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar cuáles son las complicaciones que se presentan en pacientes sometidas a un procedimiento quirúrgico por vía laparoscópica ginecológica en el Hospital de la Mujer en la Ciudad de México.

Objetivos Específicos:

1. Conocer el momento de mayor riesgo de lesiones a órganos vecinos, durante el procedimiento quirúrgico.
2. Determinar las complicaciones postoperatorias inmediatas que se presentan
3. Determinar las complicaciones mediatas.
4. Analizar que complicaciones requieren una unidad de cuidados intensivos adultos y los días de estancia en esta.
5. Determinar la mortalidad de someterse a un procedimiento por Laparoscopia en el Hospital de la Mujer.

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de estudio:

Estudio descriptivo observacional y retrospectivo.

Universo de trabajo:

Revisión de expedientes clínicos obtenidos como fuente de información el archivo clínico del hospital, de pacientes sometidas a un procedimiento quirúrgico por el servicio de laparoscopia en el Hospital de la Mujer en la Ciudad de México, durante el periodo de 1 abril de 2018 al 30 de abril 2019.

Criterios de inclusión:

- Expedientes de pacientes sometidas a cirugía laparoscópica por patología benigna en el servicio de Laparoscopia Ginecológica en el Hospital de la Mujer.
- Procedimientos realizados en el periodo de estudio.

Criterios de no inclusión:

- Expedientes de pacientes que fueron referidas a otra institución, posteriormente al evento quirúrgico.

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de medida
Sangrado	pérdida sanguínea intraoperatoria	Pérdida sanguínea en mililitros durante la intervención quirúrgica	Cuantitativa continua	Mililitros
Tiempo de hospitalización	Periodo de tiempo desde su ingreso hasta el alta	Días de estancia intrahospitalaria	Cuantitativa continua	Días

Conversión a otra modalidad quirúrgica abierta	Conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta	Positivo Negativo	Cualitativa dicotómica nominal	0= Negativo 1= Positivo
Tiempo quirúrgico	periodo en el cual se desarrolla el procedimiento quirúrgico	Tiempo desde que se inicia la cirugía hasta el término satisfactorio de esta	Cuantitativa continua	minutos
Eventos de hemorragia	Sangrado que se presentan durante el periodo comprendido entre el final del procedimiento quirúrgico y el alta de la paciente del servicio de ginecología	Sangrado que se presenta posterior al término de la cirugía laparoscópica y que compromete el estado del paciente.	Cuantitativa continua	Mililitros
Eventos de infecciones de sitio de herida quirúrgica	Infecciones que se presentan durante el periodo comprendido entre el final del procedimiento quirúrgico y el alta de la paciente	Infecciones de sitio de herida quirúrgica donde se colocan los trocares	Cualitativa dicotómica nominal	0= Negativo 1= Positivo
Complicaciones Intra operatorias más frecuentes	Son aquellas complicaciones que se presentaron durante el periodo en el cual se desarrolla el procedimiento quirúrgico	Dificultad imprevista durante el procedimiento quirúrgico	Cualitativa nominal	0= negativo 1=positivo
Complicaciones Post Operatorias más frecuentes	Son aquellas complicaciones que se presentaron durante el	Dificultad imprevista posterior al procedimiento quirúrgico	Cualitativa nominal	0= negativo 1=positivo

	periodo comprendido entre el final del procedimiento quirúrgico y el alta de la paciente de cirugía laparoscópica			
Reintervención quirúrgica	Se deriva de un segundo procedimiento quirúrgico posterior a la primera cirugía	Positivo Negativo	Cualitativa dicotómica nominal	0= Negativo 1= Positivo
Ingreso a terapia intensiva	Atención médica Especializada constante.	Positivo Negativo	Cualitativa dicotómica nominal	0= Negativo 1= Positivo
Tiempo en terapia intensiva	Atención médica Especializada constante.	Días en terapia intensiva	Cuantitativa continua	días
Mortalidad	Cese definitivo de las funciones vitales del organismo		Cuantitativa discreta	Número de fallecimientos

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se construirá una base de datos de la información obtenida de la revisión de expedientes de las pacientes sometidas a cirugía por vía laparoscópica durante un periodo de 1 abril de 2018 al 30 de abril 2019 Hospital de la Mujer se incluirán en este estudio. Para el análisis de las variables consideradas en este estudio. Los datos serán vaciados a una hoja de Microsoft Excel para el análisis estadístico de los mismos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para este proyecto se evaluó como estadística las medidas de tendencia central y de dispersión que corresponden a las variables de interés. Se consideró para las variables continuas la media, mediana y desviaciones estándar o error estándar de acuerdo a la distribución de los datos. Por otra parte, las variables categóricas fueron reportadas utilizando la distribución de frecuencias y evaluadas mediante la prueba de Chi cuadrada (χ^2) o prueba exacta de Fisher, según se necesitara.

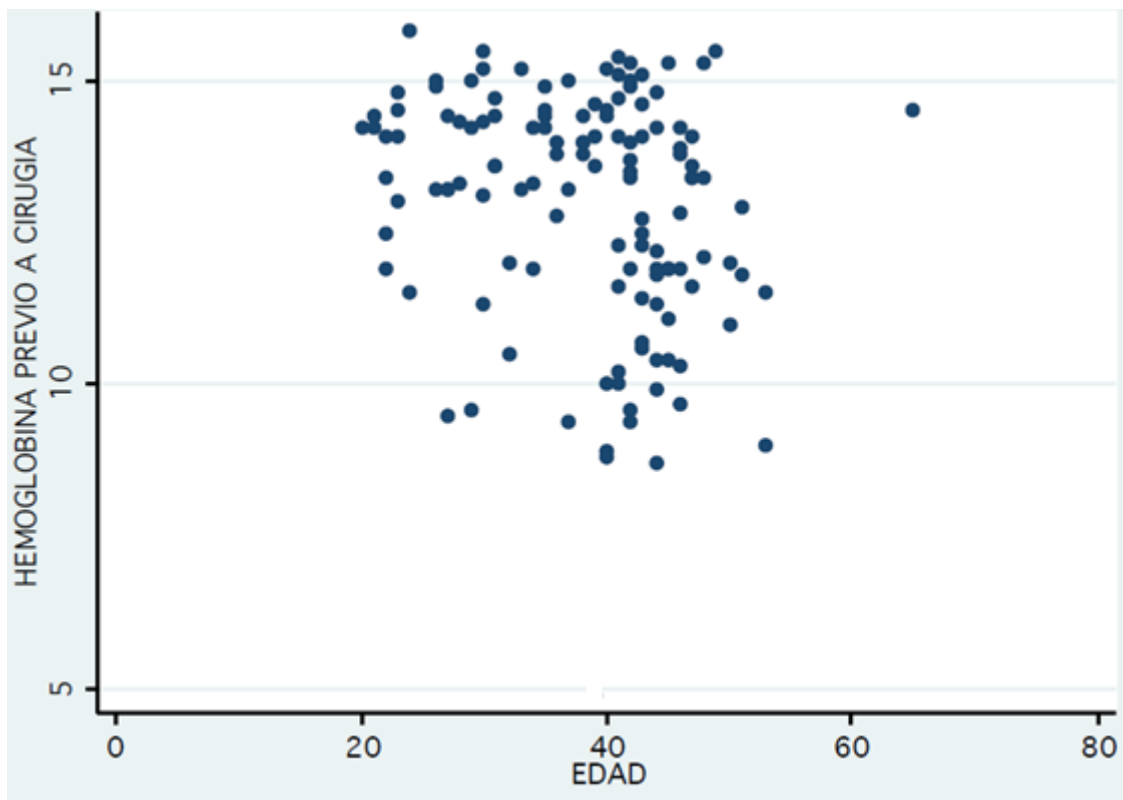
También se realizaron análisis univariados y bivariados de acuerdo a las observaciones encontradas en el proyecto, el modelo de regresión lineal múltiple considerando variables como edad, número de cirugías abdominales previas, comorbilidades, diagnóstico prequirúrgico y otras variables que pudieran incluirse en el modelo.

El nivel de significancia para todas las pruebas fue de $p < 0.05$, utilizando para ello el paquete estadístico JMP versión 9.0 (SAS Institute Inc, Cary, NC, USA) y Stata/IC 12.1.

RESULTADOS

Se realizaron 193 cirugías por el servicio de laparoscopia en el periodo comprendido del 1° de abril del 2018 al 1° de abril del 2019 en el Hospital de la Mujer, de la Ciudad de México; de las cuáles 134 pacientes fueron seleccionadas para el estudio.

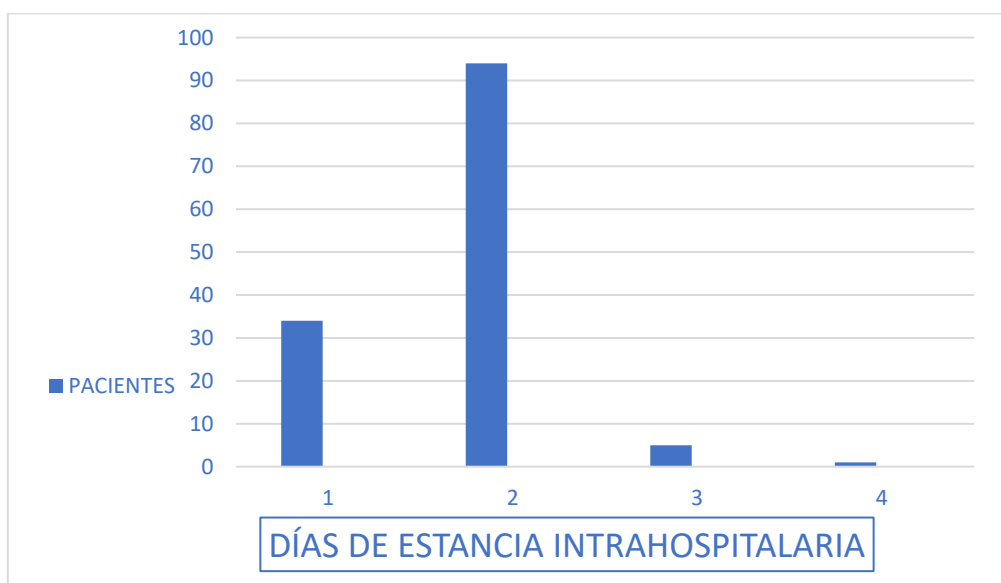
La edad promedio de las pacientes que ingresaron a cirugía fue de 39 años. La hemoglobina previa a la cirugía tuvo una Mediana: 13.4 g/dL y Media: 12.36 ± 3.24 g/dL (IC: 11.81-12.91) siendo el más bajo 8.5 d/dL y el mayor 15.8 g/dL. Como se muestra en la Gráfica 1.



Gráfica No. 1: edad vs hemoglobina previa a la cirugía en pacientes sometidas a cirugía laparoscópica ginecológica benigna en el Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN

El tiempo de hospitalización se evaluó en días con una Mediana de 2 días y una media 2.28 ± 0.68 días (IC: 2.16 - 2.4 días) (70.14%) 94 pacientes estuvieron 2 días hospitalizadas, (25.37 %) 34 pacientes 3 días, (3.73 %) 5 pacientes 4 días y (0.74%) 1 paciente 1 día. Como se muestra en la gráfica 2.



Gráfica No. 2: número de días estancia hospitalaria vs número de pacientes sometidas a cirugía laparoscópica ginecológica en el Hospital de la Mujer en el periodo 1º de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

En el modelo estadístico los parámetros como comorbilidades, diagnóstico prequirúrgico y el tiempo quirúrgico en minutos mostraron significancia estadística con el valor de p de 0.0124, 0.0028 y 0.0323, respectivamente. Estos resultados indican de estos últimos tres aspectos en el impacto sobre el tiempo de hospitalización de las pacientes.

Parámetro	Estimador	Valor de p
Obesidad más otras dos comorbilidades	0.9677	<0.0001
Sangrado uterino anormal secundario a miomatosis uterina en grandes elementos	0.4348	0.0426
Tiempo quirúrgico en minutos	0.0027	0.0323

En la tabla No. 1 se resumen los valores con significancia estadística de los procedimientos o hallazgos más importantes, resaltando aquellos que impactan directamente en el tiempo de hospitalización de las pacientes. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

COMORBILIDADES

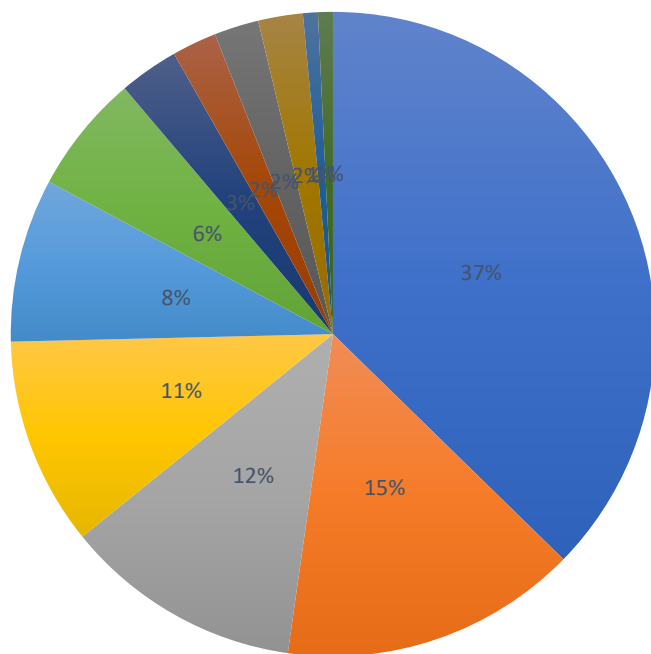
Se agruparon las principales comorbilidades presentadas y se enumeraron para poder ingresarlas al programa estadístico a fin de compararlas con las otras variables y poder medir el impacto de presentar una o varias comorbilidades. Se representan en la tabla número 2 y en la Gráfica número 3.

COMORBILIDADES	NÚMERO DE PACIENTES	FRECUENCIA
Sin comorbilidad	50	0.37313
Sobrepeso (IMC mayor 25)	20	0.14925
Obesidad (IMC mayor 30)	16	0.1194
Anemia más IMC mayor a 25	14	0.10448
Obesidad más otra comorbilidad	11	0.08209
Obesidad más otras dos comorbilidades	8	0.0597
Asma	4	0.02985
Hipertensión arterial	3	0.02239
Hipotiroidismo	3	0.02239
Anemia	3	0.02239
Insuficiencia venosa	1	0.00746
Cáncer de mamá EC IIB T2N1MO, Ca Tiroides y sobrepeso	1	0.00746

Tabla No. 2 principales comorbilidades presentadas en las pacientes sometidas a Cirugía Ginecológica Laparoscópica en el Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Se evaluó mediante un modelo de regresión lineal múltiple el tiempo de hospitalización como variable de respuesta considerando el número de cirugías abdominales previas, edad, comorbilidades, diagnóstico prequirúrgico, hemoglobina previa a la cirugía y el tiempo quirúrgico en minutos, $R^2= 0.2660$ ($p<0.0001$).

COMORBILIDADES



- Sin comorbilidad
- Sobrepeso
- Obesidad
- Anemia más IMC mayor a 25
- Obesidad más otra comorbilidad
- Obesidad más otras dos comorbilidades
- Asma
- Hipertensión arterial
- Hipotiroidismo
- Anemia
- Insuficiencia venosa
- Cáncer de mamá EC IIB T2N1MO, Ca Tiroides y sobrepeso

Gráfica No. 3: Principales Comorbilidades encontradas en las pacientes sometidas a una Cirugía Ginecológica Laparoscópica en el Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. .Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

CIRUGIAS ABDOMINALES PREVIAS

Se revisaron las cirugías abdominales previas en la historia clínica en los antecedentes personales patológicos en el rubro de cirugías previas. Con una media: 0.52 ± 0.88 (IC: 0.37-0.67 cirugías) de las 134 pacientes 87 pacientes no tuvieron cirugías abdominales previas, 32 pacientes 1 cirugía abdominal previa, 8 pacientes 2 cirugías abdominales previas, 6 pacientes 3 cirugías abdominales previas, y solo 2 pacientes 4 cirugías abdominales previas

El análisis univariado considerando los números de cirugías previas y el tiempo de hospitalización no indicó una diferencia entre los grupos de pacientes ($p=0.5470$).

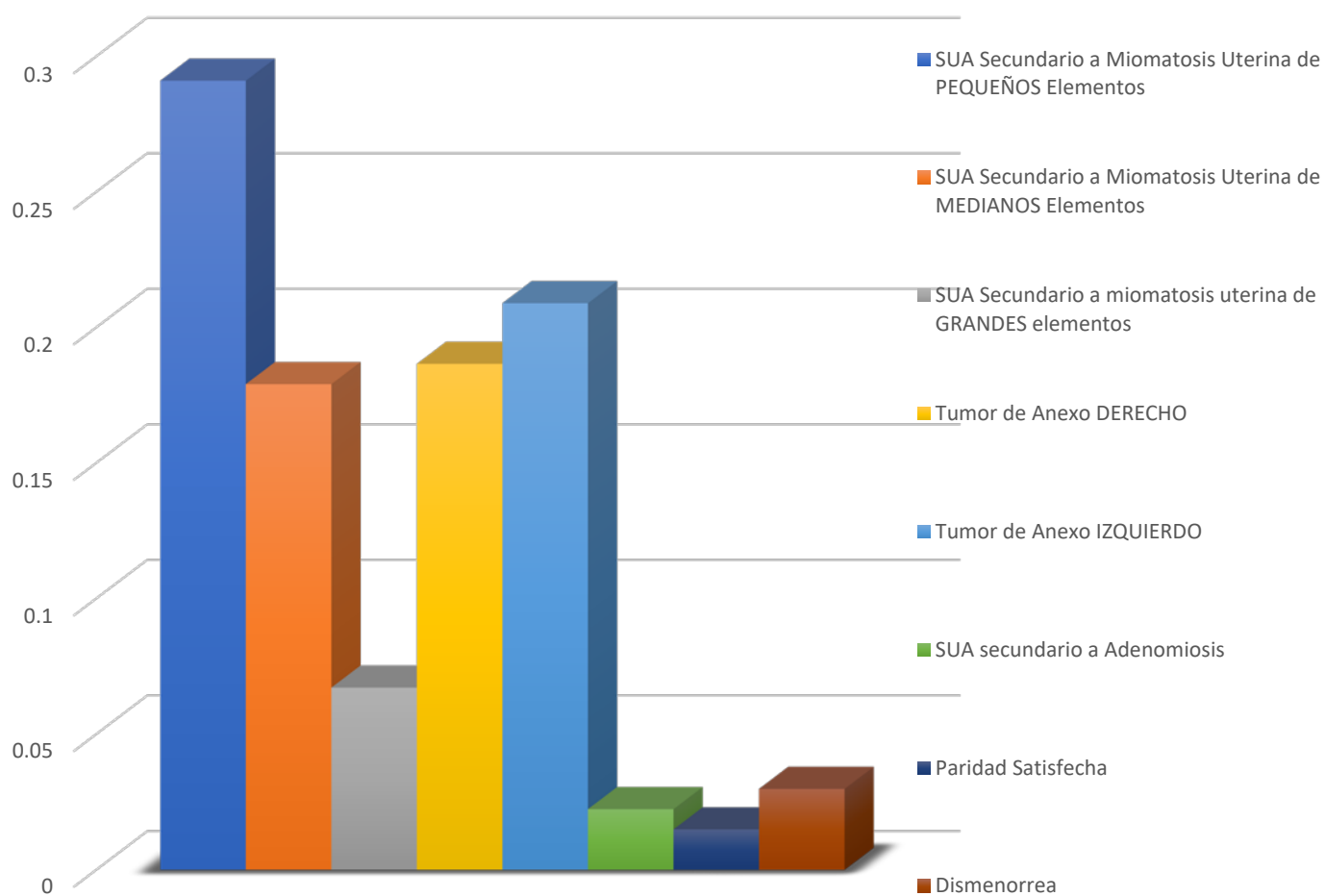
DIAGNÓSTICO PREQUIRÚRGICO

Se agruparon los principales diagnósticos prequirúrgicos como aparecen en las notas médicas de los expedientes clínicos del Hospital de la Mujer para su análisis estadístico se muestran en la tabla 3 en orden de frecuencia.

DIAGNÓSTICO PREQUIRÚRGICO	NÚMERO DE PACIENTES	FRECUENCIA
Sangrado Uterino Anormal Secundario a Miomatosis Uterina de PEQUEÑOS Elementos	39	0.29104
Sangrado Uterino Anormal Secundario a Miomatosis Uterina de MEDIANOS Elementos	24	0.17910
Tumor de anexo Izquierdo	28	0.20896
Tumor de anexo Derecho	25	0.18657
Sangrado Uterino Anormal Secundario a Miomatosis Uterina de GRANDES Elementos	9	0.06716
Dismenorrea	4	0.02985
Sangrado Uterino Anormal Secundario a Adenomiosis	3	0.02239
Paridad Satisfecha	2	0.01493

Tabla No. 3 Diagnósticos prequirúrgicos de las pacientes sometidas a cirugía laparoscópica por patología benigna en orden de frecuencia en el Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

DIAGNÓSTICO PREQUIRÚRGICO



Gráfica No. 4: Diagnósticos prequirúrgicos de las pacientes sometidas a cirugía laparoscópica por patología benigna en el Hospital de la Mujer en el 1º de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. .Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mu

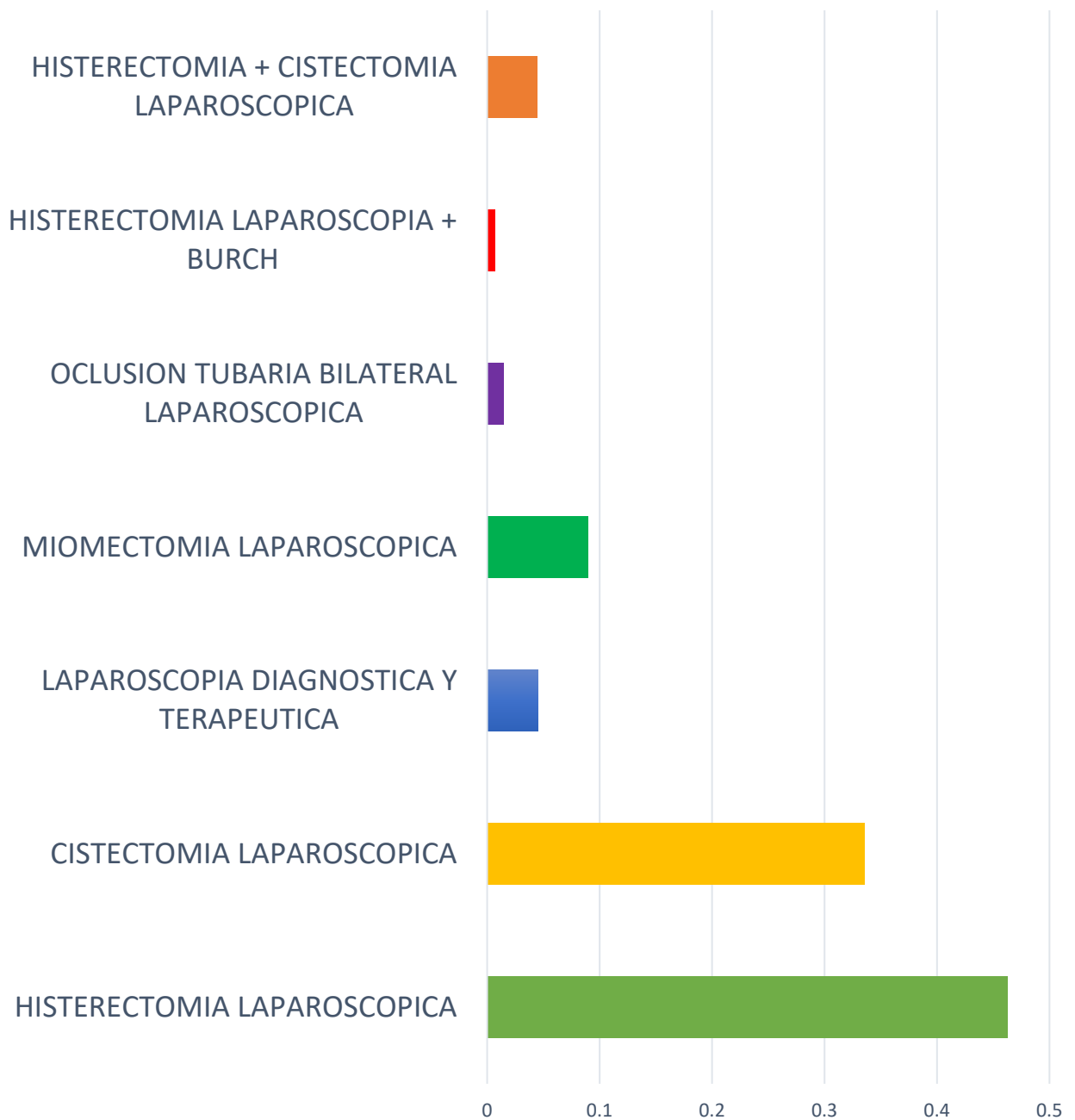
CIRUGÍA PROGRAMADA

Se agruparon las principales cirugías programadas como aparecen en las hojas prequirúrgicas en los expedientes clínicos del Hospital de la Mujer para su análisis estadístico se muestran en la tabla No. 4 en orden de frecuencia y en la gráfica No. 5.

CIRUGÍA PROGRAMADA	NÚMERO DE PACIENTES	FRECUENCIA
HISTERECTOMIA LAPAROSCOPICA	62	0.46268
CISTECTOMIA LAPAROSCOPICA	45	0.33582
LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA	6	0.04477
MIOMECTOMIA LAPAROSCOPICA	12	0.08955
OCLUSION TUBARIA BILATERAL LAPAROSCOPICA	2	0.01493
HISTERECTOMIA LAPAROSCOPIA + BURCH	1	0.00746
HISTERECTOMIA + CISTECTOMIA LAPAROSCOPICA	6	0.04477

Tabla No. 4 Principales Cirugías ginecológicas laparoscópicas programadas en orden de frecuencia en Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

CIRUGÍA PROGRAMADA



Gráfica No. 5: Principales Cirugías laparoscópicas programadas encontradas en las hojas prequirúrgicas del expediente clínico del Hospital de la Mujer en el periodo 1º de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

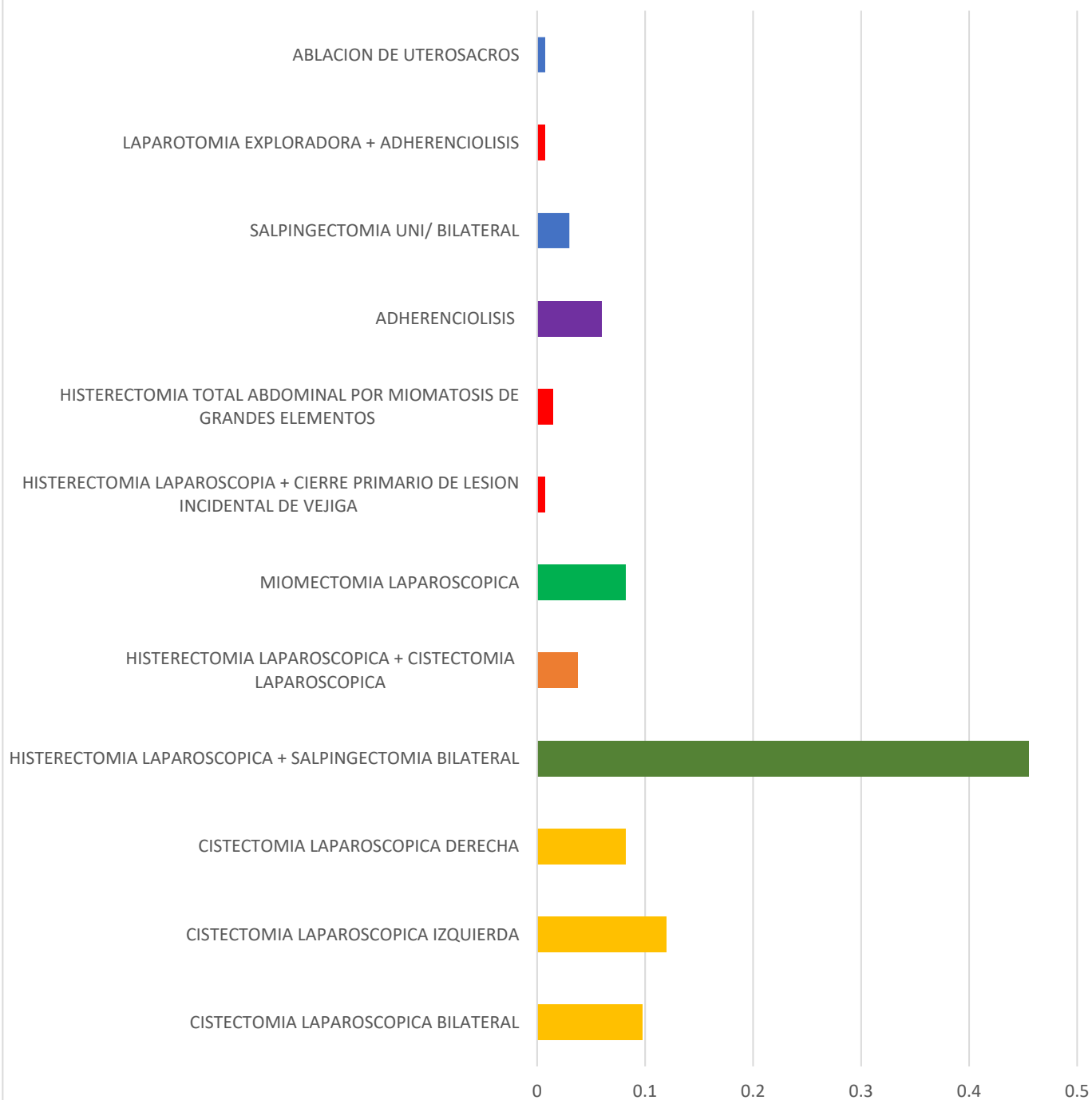
CIRUGÍA REALIZADA

Se agruparon las principales cirugías realizadas como aparecen en las hojas postquirúrgicas de los expedientes clínicos del Hospital de la Mujer para su análisis estadístico como se muestran en la tabla No. 5 en orden de frecuencia y en la gráfica No. 6 y No. 7.

CIRUGÍA REALIZADA	NÚMERO DE PACIENTES	FRECUENCIA
CISTECTOMIA LAPAROSCOPICA BILATERAL	13	0.09701
CISTECTOMIA LAPAROSCOPICA IZQUIERDA	16	0.1194
CISTECTOMIA LAPAROSCOPICA DERECHA	11	0.08209
HISTERECTOMIA LAPAROSCOPICA + SALPINGECTOMIA BILATERAL	61	0.45522
HISTERECTOMIA LAPAROSCOPICA + CISTECTOMIA LAPAROSCOPICA	5	0.03731
MIOMECTOMIA LAPAROSCOPICA	11	0.08209
HISTERECTOMIA LAPAROSCOPIA + CIERRE PRIMARIO DE LESION INCIDENTAL DE VEJIGA	1	0.00746
HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL POR MIOMATOSIS DE GRANDES ELEMENTOS	2	0.01493
ADHERENCIOLISIS	8	0.0597
SALPINGECTOMIA UNI/ BILATERAL	4	0.02985
LAPAROTOMIA EXPLORADORA + ADHERENCIOLISIS	1	0.00746
ABLACION DE UTEROSACROS	1	0.00746

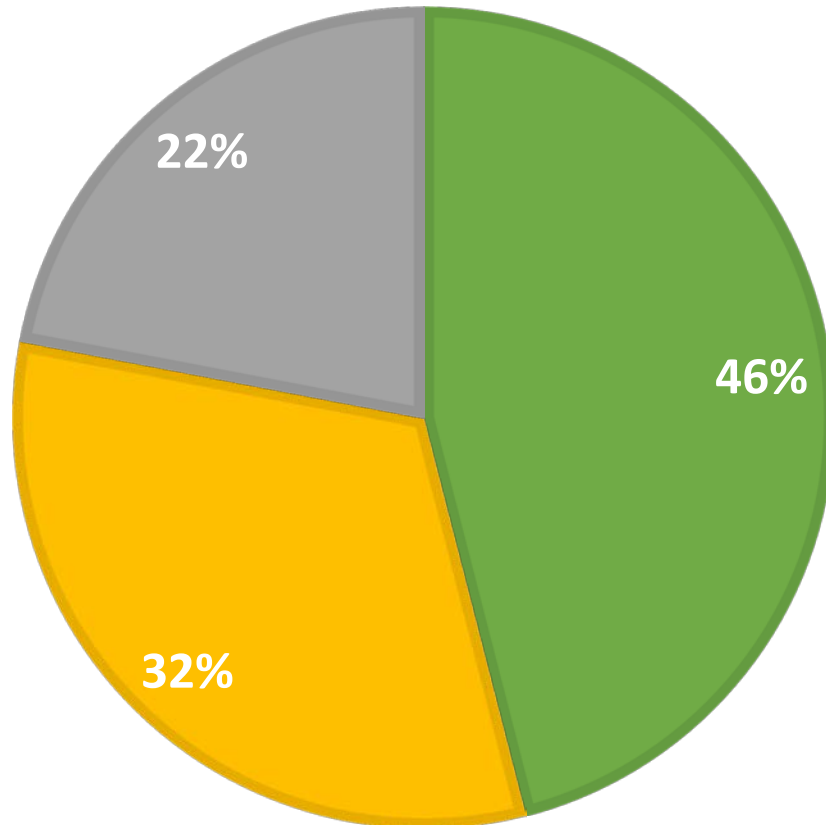
Tabla No. 5 Principales Cirugías ginecológicas laparoscópicas realizadas en orden de frecuencia en Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. .Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

CIRUGÍA REALIZADA



Gráfica No. 6: Cirugías laparoscópicas realizadas en el Hospital de la Mujer en el periodo en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

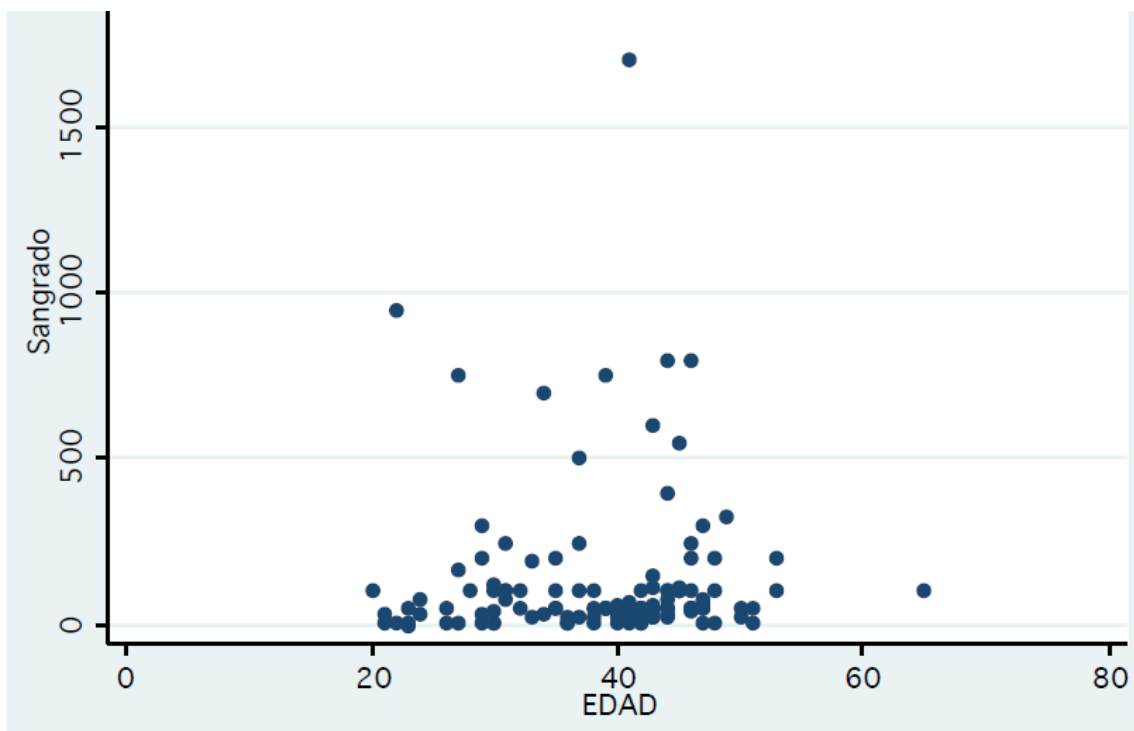
■ HISTERECTOMIA LAPAROSCOPICA ■ CISTECTOMIA LAPAROSCOPICA ■ OTRAS CIRUGÍAS



Gráfica No. 7: comparación porcentual entre histerectomía laparoscópica (verde), cistectomía de ovario laparoscópica (amarillo) y el resto del universo de cirugías realizadas en el Hospital de la Mujer en el periodo en el periodo 1º de Abril de 2018 al 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

SANGRADO QUIRÚRGICO

Los procedimientos realizados se cuantificó Sangrado con Mediana de 50 mililitros y Media de 121.97 mililitros \pm Error estándar de 226.67mL (IC: 83.24-160.70), siendo los más bajos 5 mililitros y el mayor 1700 mililitros como se muestra en la gráfica No.8 Y No. 9.



Gráfica No. 8: relación edad vs sangrado quirúrgico en pacientes sometidas a cirugía laparoscópica en el Hospital de la Mujer en el periodo en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

CONVERSIÓN A MODALIDAD QUIRÚRGICA ABIERTA

Se realizó la conversión de 3 cirugías laparoscópicas ginecológicas a modalidad quirúrgica abierta la primera programada para cistectomía laparoscópica y las otras dos para histerectomía laparoscópica como se muestra en la tabla No 6.

CONVERSIÓN A MODALIDAD QUIRÚRGICA ABIERTA	PACIENTES	FRECUENCIA
0 NEGATIVO	131	0.97761
1 POSITIVO	3	0.02239

Tabla No. 6 frecuencia de conversión de cirugía ginecológica laparoscópica a modalidad quirúrgica abierta en pacientes del Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Las 3 pacientes que se convirtieron la edad no importó ($p=0.0534$), la cantidad de sangrado fue mayor en las que se convirtieron en comparación con las que continuó con la laparoscopia (116 mL vs 833 mL en promedio, ($p=0.000$). De igual forma el tiempo de hospitalización fue mayor en las que se convirtieron (2.30 (IC95 % 2.207618 - 2.401757 vs 3.66 días en promedio (IC 95 % 0.7982315 -6.535102).

La hemoglobina inicial en ambos grupos no presentó diferencia estadísticamente significativa (12.84 vs 13.83 g/dL, $p=0.2025$), el tiempo quirúrgico pasó de 89 a 174 minutos en las que se tuvo que convertir la cirugía a modalidad quirúrgica abierta.

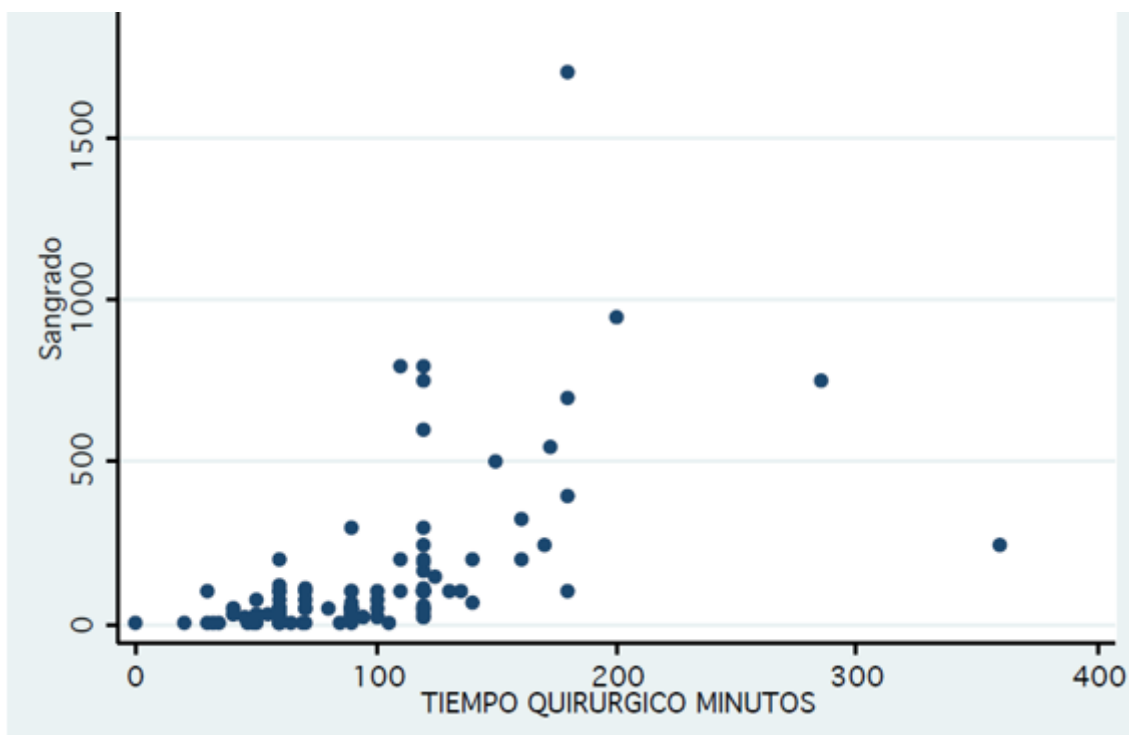
La primera con diagnóstico prequirúrgico de tumor de anexo derecho programada para cistectomía laparoscópica, se convierte a laparotomía exploradora tras intentos fallidos colocación trocar se reporta como hallazgos adherencias laxas firmes asa-asa, asa-pared epiplón-asa, epiplón-pared, sangrado de 250 mL.

La segunda con diagnóstico prequirúrgico de miomatosis uterina de grandes elementos, programada para histerectomía laparoscópica se convierte a histerectomía total abdominal se reporta como hallazgos adherencias de epiplón a peritoneo parietal distorsión de anatomía, sangrado de 550mL volumen de útero por patología de 128.5 cc, peso uterino 155 gramos.

La tercera con diagnóstico prequirúrgico de miomatosis uterina de grandes elementos, programada para histerectomía laparoscópica, se convirtió a histerectomía total abdominal a los 120 minutos de cirugía se reporta como hallazgos plica vesical muy vascularizada con sangrado final de 1700 mL ameritando hemotransfusión de 4 concentrados eritrocitarios y 1 plasma fresco ligadura profiláctica de arterias hipogástricas volumen de útero por patología de 911 cc, peso uterino 1196 gramos.

TIEMPO QUIRURGICO

El tiempo quirúrgico tuvo una Mediana de 90 minutos una Media de 91.43 ± 48.83 minutos con una (IC: 83.15-99.70) y un error estándar: 91.43 ± 4.18 minutos. El tiempo quirúrgico paso de 89 a 174 minutos en las que se tuvo que convertir la cirugía a modalidad quirúrgica abierta.



Gráfica No. 9: relación del tiempo quirúrgico vs sangrado quirúrgico en pacientes sometidas a cirugía ginecológica laparoscópica por patología benigna en el Hospital de la Mujer en el periodo en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Sin embargo, el análisis bivariado considerando como respuesta el tiempo quirúrgico en minutos y la variable independiente como la hemoglobina previa a la cirugía, indican un valor de $p=0.0171$, resaltando que el modelo indica que por cada unidad de hemoglobina en g/dL se disminuyen 3.07 minutos del tiempo de cirugía.

Continuando con el análisis del tiempo de cirugía considerando la hemoglobina previa a la cirugía, el sangrado y la edad, se determinó que el sangrado y la edad mostraron significancia estadística, con valores de $p < 0.0001$ y 0.0112 , respectivamente.

EVENTOS DE HEMORRAGIA

Los Eventos de hemorragia se presentaron en 10 pacientes se tomó en cuenta un sangrado mayor de 500 mililitros, ya que ameritaron algún procedimiento o acción médica secundaria. Desde hemotransfusiones, así como reingreso por urgencias con sangrado de 1200mL con necesidad posterior de laparotomía, reportado en el rubro de eventos de conversión de laparoscopia a cirugía abierta. Se tomó en cuenta un evento aislado de sangrado postquirúrgico de 50mL ya que se tuvo la necesidad de revisión en quirófano con especulocopia.

EVENTO DE HEMORRAGIA	PACIENTES	FRECUENCIA
SIN EVENTO DE HEMORRAGÍA	124	0.92537
EVENTO DE HEMORRAGÍA	10	0.07463

Tabla No. 7 Eventos de Hemorragia presentados en procedimientos de cirugía ginecológica laparoscópica en el Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

El promedio de tiempo quirúrgico en las pacientes sin hemorragia fue de 89 minutos, mientras que las que si presentaron fue de 174 minutos, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0.000$). Por lo que a mayor tiempo de cirugía aumenta el riesgo de sangrado como se observa en la gráfica No. 9 donde se observan los 10 eventos de hemorragia por encima de 500 mililitros.

Los eventos de hemorragia ($p=0.1980$), eventos de infección ($p=0.3325$), fueron independientes a la edad de la paciente como se muestra en la Gráfica No.8

EVENTOS DE INFECCIONES DE SITIO DE HERIDA QUIRÚRGICA

Durante la revisión de expedientes del archivo clínico del Hospital de la Mujer en las notas médicas de las consultas subsecuentes se buscaron eventos de infección de herida quirúrgica de los cuales se encontraron 3 con manejo médico ambulatorio con sin mayor complicación.

EVENTOS DE INFECCIONES DE SITIO DE HERIDA QUIRÚRGICA	PACIENTES	FRECUENCIA
SIN INFECCIÓN	131	0.97761
INFECCIONES	3	0.02239

Tabla No. 8 Eventos de Infecciones de sitio de Herida quirúrgica en procedimientos de cirugía ginecológica laparoscópica en el Hospital de la Mujer en el periodo 1º de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019 presentados en el 2.2% de las pacientes. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Las pacientes con menor hemoglobina previa a la cirugía mostraron mayor riesgo de infección post quirúrgica.

Los eventos de infección de sitio de herida quirúrgica no mostraron relación con tiempo quirúrgico ($p=0.3659$), tiempo de estancia hospitalaria ($p=0.1676$), ni a la cantidad de sangrado ($p=0.2282$), pero sí a la cantidad de hemoglobina al ingreso ($p=0.0007$) (12.94 vs 9.23 g/dL). Las que presentaron infección de herida quirúrgica tenían en promedio 9.23 g/dL de hemoglobina.

COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS MÁS FRECUENTES

Se revisaron en las hojas postquirúrgicas de los expedientes de pacientes sometidas a cirugía laparoscópica ginecológica del archivo clínico del Hospital de la Mujer buscando las principales complicaciones intraoperatorias reportadas encontrando solo una Lesión incidental de vejiga durante la realización de histerectomía laparoscópica más burch reparada durante el mismo procedimiento quirúrgico. El 99.2% no presentó ninguna complicación intraoperatoria.

COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS MÁS FRECUENTES	PACIENTES	FRECUENCIA
SIN COMPLICACIONES	133	0.99253
COMPLICACIÓN (LESIÓN VESICAL)	1	0.00746

Tabla No. 9 Eventos de Complicaciones intraoperatorias en procedimientos de cirugía ginecológica laparoscópica en el Hospital de la Mujer en el periodo 1º de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS MÁS FRECUENTES

Se revisaron en los expedientes del archivo clínico del Hospital de la Mujer las notas médicas subsecuentes buscando las principales complicaciones postoperatorias reportadas encontrando dos pacientes la primera con Ligadura de uréter derecho secundario a fistula de uréter, con necesidad de reintervención quirúrgica por urología para reimplantarlo y la segunda con laceración ovario derecho con reintervención quirúrgica realizando ooforectomía derecha.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS MÁS FRECUENTES	PACIENTES	FRECUENCIA
SIN COMPLICACIONES	132	0.98507
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	2	0.01493

Tabla No. 10 Eventos de Complicaciones postoperatorias en procedimientos de cirugía ginecológica laparoscópica en el Hospital de la Mujer en el periodo 1º de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Las pacientes con complicaciones intra operatorias y post operatorias no tuvieron relación en cuanto a la edad de las pacientes [(p=0.1128) y (p=0.2585), respectivamente], ni a la cantidad de hemoglobina previo a la cirugía [(p=0.1229) y (p=0.1243), respectivamente.] En ambos grupos el tiempo en terapia intensiva aumentó (p=0.001)

Las pacientes con complicaciones intraoperatorias y postoperatorias permanecieron en promedio 1 día más internadas. En el primero el tiempo de cirugía fue mayor (de 87 a 149 min, p=0.0001) mientras que en el grupo con complicaciones postoperatorias el tiempo quirúrgico no presentó diferencias estadísticamente significativas (p=0.1063). En el grupo con complicaciones intraoperatorias el sangrado aumentó de 122 mL a 480 mL (p=0.0001), mientras que en el segundo grupo el promedio en sangrado fue menor (318 mL, p=0.0296).

REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

Se revisaron en los expedientes del archivo clínico del Hospital de la Mujer las notas médicas subsecuentes buscando las pacientes sometidas a una reintervención quirúrgica secundaria a un procedimiento de cirugía ginecológica laparoscópica previo.

REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	PACIENTES	FRECUENCIA
NEGATIVO	131	97.7%
POSITIVO	3	2.2%

Tabla No. 11 frecuencia de reintervención quirúrgica realizado a las pacientes sometidas a un procedimiento de cirugía ginecológica laparoscópica previo en el Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Se encontraron las siguientes reintervenciones quirúrgicas:

1.-Reimplante ureteral derecho el 25 de febrero de 2019 por ligadura de uréter derecho secundario a fistula de uréter, con necesidad de reintervención quirúrgica por urología para reimplantarlo.

2.-Laceración ovario derecho con Laparotomía exploradora el 19 de octubre de 2018 se realiza ooforectomía derecha por laceración ovario derecho con ligadura de arterias hipogástricas bilateral.

3.-Miomectomía Laparoscópica se realiza ultrasonido pélvico reportado en cavidad abdominal mioma residual de 5x5 cm al día siguiente se realiza exceresis de mioma residual por laparoscopia.

Entre los hallazgos más relevantes se observó que no hay impacto en la necesidad de la reintervención quirúrgica ($p < 0.0001$), considerando las complicaciones postoperatorias más frecuentes, el tiempo quirúrgico en minutos o el sangrado, con los valores de p de 0.1496, 0.8973 y 0.4617, respectivamente.

INGRESO A TERAPIA INTENSIVA

Se evaluaron cuantas pacientes sometidas a un procedimiento de cirugía ginecológica laparoscópica ingresaron a terapia intensiva, siendo solo una la cual se mantuvo en ese servicio un día por desequilibrio ácido base la cual se encuentra reportada con el número 2 en los eventos de reintervención quirúrgica, se muestra la frecuencia de ingresos a UCIA en la tabla No 12.

INGRESO A TERAPIA INTENSIVA	PACIENTES	FRECUENCIA
SIN INGRESO	133	0.99253
INGRESO A TERAPIA	1	0.00746

Tabla No. 12 frecuencia de ingreso a terapia intensiva de las pacientes sometidas a un procedimiento de cirugía ginecológica laparoscópica en el Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Tiempo en terapia intensiva del total de pacientes (134) Mediana: 0 días Media: 0.007 ± 0.08 días.

El ingreso a terapia intensiva fue independiente a la edad ($p=0.1813$), hemoglobina inicial ($p=0.3657$), al tiempo quirúrgico ($p=0.2390$), pero sí afectó la cantidad de sangrado (134 mL contra 1200 mL las que ingresaron a terapia, ($p=0.004$).

SIN MORTALIDAD

La mortalidad de las pacientes sometidas a un procedimiento de cirugía ginecológica laparoscópica fue de cero. No se pudo hacer comparaciones con las variables para la mortalidad ya que no se presentó ningún caso.

REPORTE DE HISTOPATOLOGÍA

Se revisaron en los expedientes del archivo clínico del Hospital de la Mujer los reportes de patología de las pacientes sometidas a un procedimiento de cirugía ginecológica laparoscópica y se ordenaron por orden de frecuencia en la tabla No. 13.

REPORTE DE HISTOPATOLOGÍA	Pacientes	Frecuencia
LEIOMIOMAS INTRAMURALES Y SUBSEROSOS	47	0.35075
ADENOMIOSIS SUPERFICIAL Y PROFUNDA	10	0.07463
TERATOMA QUISTICO MADURO	11	0.08209
QUISTE SEROSO	13	0.09701
CISTOADENOMA SEROSO	6	0.04478
QUISTE ENDOMETRIOSICO	13	0.09701
LEIOMIOMAS Y ADENOMIOSIS	13	0.09701
SIN REPORTE DE PATOLOGIA	21	0.15672

Tabla No. 13 frecuencia de reportes de patología de las pacientes sometidas a un procedimiento de cirugía ginecológica laparoscópica en el Hospital de la Mujer en el periodo 1° de Abril de 2018 - 30 de Abril de 2019. Fuente: Archivo clínico Hospital de la Mujer.

Además, en dichos reportes se realizó el análisis de los volúmenes reportados en las piezas de úteros de histerectomías laparoscópicas, ovarios de cistectomías laparoscópicas así como del mioma de mayor tamaño en miomectomías laparoscópicas para valorar si estas variables tuvieron algún impacto en las complicaciones

VOLUMEN OVARIO PATOLOGÍA (CC)

Se busco en los reportes de patología las medidas el ovario y se utilizó la fórmula de Lado x Lado x Lado x la constante 0.523 para determinar en cc el volumen ovárico La Media fue de 19.04 ± 82.47 cc (IC: 4.95-33.13) con un error estándar de 19.04 ± 7.12 cc.

VOLUMEN DEL ÚTERO PATOLOGÍA (CC)

Se busco en los reportes de patología las medidas el útero y se utilizó la fórmula de Lado x Lado x Lado x la constante 0.45 para determinar en cc el volumen uterino La Media fue de 75.65 ± 136.35 cc (IC: 52.35-98.95) con un error estándar de 75.65 ± 11.77 cc

PESO DEL ÚTERO PATOLOGÍA (GRAMOS)

Se busco en los reportes de patología el peso del útero La Media fue de 66.44 ± 145.94 gramos (IC: 41.50-91.37) con un error estándar de 66.44 ± 12.60 gramos

VOLUMEN DEL MIOMA MÁS GRANDE EXTRAÍDO (CC)

Se busco en los reportes de patología las medidas el mioma más grande y se utilizó la fórmula de Lado x Lado x Lado x la constante 0.523 para determinar en cc el volumen del mioma La Media fue de 1.84 ± 12.63 cc (IC: 0-4.00) con un error estándar de 1.84 ± 1.09 cc

Por otra parte, se evaluó si se tuvo que realizar la histectomía o cistectomía laparoscópica considerando el volumen ovárico de patología (cc), peso del útero de patología (g), tiempo quirúrgico (min) y el reporte de histopatología. El valor de χ^2 fue <0.0001 , en donde el volumen del ovario, el peso del útero y el tiempo quirúrgico mostraron un valor de p de 0.0045, 0.0003 y <0.0001 , respectivamente. Estos tres aspectos deben de considerarse en el futuro debido a que impactan directamente en el procedimiento a realizar.

DÍAS DESDE EL EGRESO HASTA LA ÚLTIMA CONSULTA MÉDICA

Se tomaron en cuenta los días desde que se egresó a la paciente del piso de ginecología hasta la última consulta médica registrada en el expediente a fin de poder encontrar en las notas médicas alguna complicación tardía reportada con una Mediana: 63.5 días una Media de 89.65 ± 71.69 días (IC: 77.40-101.90) con un error estándar de 89.65 ± 6.19

DÍAS DESDE EL EGRESO HASTA EL ALTA

Se tomaron en cuenta los días desde que se egresó a la paciente del piso de ginecología hasta la última consulta médica registrada con plan de alta del servicio en el expediente a fin de poder encontrar en las notas médicas alguna complicación tardía reportada con una Media: 48.14 ± 66.21 días (IC: 36.83-59.46) y error estándar: 48.14 ± 5.72 días

Finalmente, se evaluó el tiempo en días que permaneció la paciente desde el egreso hasta el alta definitiva de laparoscopia considerando el tiempo en terapia intensiva (días), si tuvo reintervención quirúrgica, el tiempo quirúrgico en minutos o si presentó hemorragia.

Se determinó que solamente el tiempo quirúrgico en minutos ($p=0.0404$) mostró significancia estadística, lo que indica que es el parámetro más importante para considerarse en que la paciente permanezca el menor tiempo posible antes del alta definitiva en laparoscopia.

DISCUSIÓN

Pantoja-Garrido y colaboradores ⁴ sugieren que se necesitan realizar entre 30-50 procedimientos por laparoscopia en la curva de aprendizaje para dominar una técnica quirúrgica, basados en datos extraídos de múltiples estudios descriptivos y escasos estudios analíticos, lo que coincide en nuestro estudio donde en la curva de aprendizaje se observa en que las primeras cirugías se obtuvo un mayor tiempo quirúrgico, mayor sangrado, y se presentaron mayores complicaciones, conforme a lo esperado en un servicio de cirugía laparoscópica ginecológica de reciente creación. Durante este proceso se realizó capacitación estructurada en simuladores médicos endotrainer para mejorar el aprendizaje como sugiere Torres-de la Roche ¹² a fin de proporcionar mayor seguridad a las pacientes, mejorar el rendimiento, y disminuir las complicaciones con la retroalimentación, el cual es el propósito final de este trabajo.

Ahmad G. y colaboradores ¹³ realizaron una revisión sistemática para Cochrane con el objetivo de evaluar los beneficios y riesgos de diferentes técnicas de ingreso laparoscópico en cirugía ginecológica y no ginecológica ya que como mencionan en esta con última actualización en 2015, las complicaciones derivadas de la laparoscopia a menudo están relacionadas con la entrada inicial en el abdomen. Las complicaciones potencialmente mortales incluyen lesiones intestinales, vejiga, o en la vasculatura recordemos que la técnica tradicional de entrada para la laparoscopia ginecológica es pasar ciegamente una aguja de Veress por el ombligo, insuflar, y luego pasar un trocar afilado. Existen diferentes técnicas de ingreso como la aguja de Veress ya mencionada, métodos de ingreso directo, como el acceso abierto de Hasson o el uso de trócares ópticos o trócares de expansión radial, esta revisión menciona que el uso de Trocar directo versus entrada con la aguja de Veress se encontró un menor riesgo de lesión vascular en el grupo de trocar directo con un OR 0.13 y un IC del 95% a su vez Cuss A. y colaboradores ¹⁴ en su publicación de 2015 en Australia discuten también sobre las técnicas de entrada más seguras comentando que aún no estamos más cerca de llegar a una conclusión científicamente válida con respecto a la superioridad una u otra técnica en estas dos revisiones concluyen que no hay aun evidencia significativa y que el cirujano se debe basar por el escenario clínico y las habilidades de este. En nuestro hospital no se utilizó aguja de Veress para ninguna cirugía laparoscópica, utilizamos en todas las cirugías un trocar óptico para ingresar a la cavidad abdominal en el cual se realizó visión directa de las estructuras, tal fue así que se decidió convertir una cirugía laparoscópica a abierta a fin de evitar lesiones, mencionada en eventos de conversión, y se reportó como colocación de trocar fallida, ya que bajo visión directa se observaron adherencias que impedían el paso del trocar, por lo que en las pacientes sometidas a cirugía laparoscópica en el periodo de un año no se presentó ninguna lesión vascular, intestinal o de alguna estructura intraabdominal por la colocación de los trocares con la utilización de estos trocares ópticos. Ahmad G. y colaboradores ¹³ mencionan que en algunos estudios excluyeron a muchos pacientes con cirugía abdominal previa, y mujeres con un índice de masa corporal elevado. Estos pacientes pueden tener tasas de complicaciones inusualmente altas. En nuestro estudio se ingresaron dichas variables donde las cirugías previas abdominales o tuvieron una relevancia

significativamente estadística, más sin embargo la principal comorbilidad presentada fue la obesidad sola o combinada con otras comorbilidades con una frecuencia de obesidad por si sola de 12 %

Wong JMK y colaboradores¹⁵ en 2018 realizaron una revisión exhaustiva de la literatura sobre la incidencia, la ubicación, la etiología, el momento oportuno, el tratamiento y las secuelas a largo plazo de la lesión del tracto urinario en la laparoscopia ginecológica para la indicación benigna, en 90 estudios publicados desde 1975 hasta 2015 donde mencionan que la incidencia de lesiones del tracto urinario inferior del 0,33%, donde la lesión vesical fue 3 veces más frecuente que la de uréter , en nuestro Hospital se presentaron con la misma incidencia ya que solo se presentó un caso de lesión vesical y uno de lesión ureteral secundaria a una fistula , estos autores mencionan que las lesiones ureterales se reconocieron con mayor frecuencia después de la operación (60%, IC 95% 47-76) , como sucedió en nuestro hospital donde se diagnosticó la fistula ureteral en consulta médica subsecuente , además mencionan que se repararon mediante anastomosis ureteral abierta como a diferencia de nuestra paciente donde se reimplanto el uréter. E. Recari y colaboradores comentan que las Lesiones vesicales durante la cirugía se pueden producir en aquellos actos que implican su disección como la histerectomía total laparoscópica, la colposacrofijación, o la técnica Burch, coincidiendo la única lesión vesical en nuestras pacientes por técnica Burch.

Sobre las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias más frecuentes encontradas en nuestro hospital son las complicaciones urinarias , Saidi MH y colaboradores¹⁶ en un estudio retrospectivo de 953 casos consecutivos de laparoscopia , donde los principales procedimientos laparoscópicos quirúrgicos incluyeron histerectomía, anexectomía, tratamiento de embarazo tubárico, cistectomía ovárica y ablación-fulguración de endometriosis severa, parecidos a nuestros procedimientos realizados , evaluaron la incidencia de complicaciones urinarias incluyeron lesiones vesicales, fístulas urinarias y lesiones ureterales. Descubriendo complicaciones urinarias graves en 1.6% de los pacientes, en nuestro Hospital se presentaron en 1.4% intraoperatorias , Saidi MH y colaboradores¹⁶ realizaron laparotomía adicional en siete pacientes (tres lesiones ureterales, dos fístulas vesicales y dos perforaciones vesicales), en el Hospital de La Mujer se realizó una laparotomía adicional por fistula ureteral como complicación postoperatoria, por lo que el reconocimiento intraoperatorio de las complicaciones evitará una segunda cirugía adicional como menciona el autor.

En un estudio realizado por Courtney S. Lim¹⁷ y colaboradores en Michigan en 2016 con una cohorte retrospectiva tomando la base de datos prospectiva multicéntrica del Michigan Surgical Quality Collaborative desde el 1 de enero de 2013 hasta el 2 de julio de 2014 donde se realiza una estimación de la incidencia y los factores de conversión a laparotomía en mujeres programadas para histerectomía laparoscópica por indicaciones ginecológicas benignas se tomaron en cuenta el volumen de cirugías del cirujano el cual fue determinado por el número de todas las cirugías realizadas durante el periodo 1 de

enero de 2013 hasta el 2 de julio de 2014, de una a cuatro cirugías bajo volumen, volumen intermedio de 5-17 cirugías , alto volumen más de 18 cirugías, también examinaron a los cirujanos de ultra alto volumen que sobrepasaban este número de cirugías, por lo que en nuestro servicio de cirugía laparoscópica del Hospital de la Mujer se consideraran a los cirujanos de ultra alto volumen ya que todas las cirugías realizadas en el periodo del 1 de abril de 2018 al 30 de abril de 2019 se realizaron por los únicos dos médicos adscritos del servicio de laparoscopia tomando en cuenta únicamente hysterectomías laparoscópicas 67 en total para ambos, Courtney S. Lim¹⁷ comenta que los cirujanos de ultra alto volumen son los que menores conversiones realizaron de hysterectomía laparoscópica clásica a hysterectomía abierta. Las pacientes que se realizó conversión a cirugía abierta fueron mayores de 40 años, con IMC mayor o igual a 30, presencia de adherencias moderadas o graves y peso de la muestra mayor de 250 gramos el riesgo predicho de conversión a laparotomía con laparoscopia tradicional fue de 5.4%. La edad media en el Hospital de la Mujer fue de 39 años y las 3 pacientes que se convirtieron en nuestro hospital la edad no importo ($p=0.0534$), el IMC mayor a 30 coincide con los resultados de Courtney¹⁷ en el Hospital de la Mujer se encontró que un IMC mayor a 30 más otras dos comorbilidades tuvieron un estimador de 0.9677, con una p menor de 0.0001, la muestra de patología en nuestro hospital también fue un factor de conversión con peso de la muestra 1996 gramos , las adherencias también fue motivo de conversión en una de nuestras cirugías , pero no tuvo valor estadístico para factor de riesgo en otras de cirugías realizadas, no así la miomatosis uterina de grandes elementos ya que tuvo un estimador de 0.4348 con una p de 0.0426. En el Hospital de la Mujer se tuvo un 2.2% de conversión a cirugía abierta. Courtney S. Lim¹⁷ menciona que el riesgo de conversión fue significativamente mayor con cualquier complicación incluyendo lesiones intestinales, vesicales, ureterales o vasculares, aumento del peso del espécimen, pérdida de sangre y el tiempo todos se asociaron con un aumento significativo probabilidades de conversión, no se presentó ninguna de estas complicaciones en el Hospital de la Mujer durante las conversiones a cirugía abierta pero coincidimos en que la cantidad de sangrado fue mayor en las que se convirtieron en comparación con las que continuo con la laparoscopia (116 mL vs 833 mL en promedio, ($p=0.000$), el tiempo de hospitalización fue mayor en las que se convirtieron (2.30 (IC95 % 2.207618 - 2.401757 vs 3.66 días en promedio (IC 95 % 0.7982315 - 6.535102) y el tiempo quirúrgico paso de 89 a 174 minutos en las que se tuvo que convertir la cirugía a modalidad quirúrgica abierta.

Javier Ernesto Barreras González y colaboradores¹⁹ realizaron un estudio en Cuba en 2015 con 1599 pacientes durante un periodo de 10 años, exclusivamente tomaron en cuenta hysterectomías laparoscópicas donde muestran su curva de aprendizaje, en estos datos entre las cirugías número 51-150 obtuvieron una media en tiempo quirúrgico de 130 min, sangrado 200cc, dos días de estancia hospitalaria, conversión del 3% a cirugía abierta , lesiones ureterales (0,8 %) y de vejiga (0,7 %) en comparación con nuestra estadística el tiempo quirúrgico fue de 91.43 ± 48.83 minutos con una (IC: 83.15-99.70), sangrado con media de 121.97 mililitros \pm Error estándar de 226.67mL (IC: 83.24-160.70), coincidimos con 2 días de estancia hospitalaria así como en lesiones ureterales (0,7 %) y de vejiga (0,7 %), conversión del 2.2% a cirugía abierta. Debido a que nuestro servicio es de reciente creación con un año de experiencia se tomaran en

cuenta estos datos para obtener nuevas metas ellos obtuvieron al final de 10 años de experiencia tiempo quirúrgico de 89 minutos, sangrado de 50 mL, porcentaje de conversión del 0.2%.

Arturo Molina Sosa y colaboradores²⁰ en 2011 comentan que en revisiones de procedimientos de cirugía laparoscópica se señalan como criterios para realizarla que el útero tenga un volumen menor de 200 cc. En otra se compararon úteros de 200 cc y mayores para establecer si existen diferencias en el manejo laparoscópico; sin embargo, los autores no mencionaron el peso final ellos comentan en sus hallazgos, en sus hallazgos en el grupo de histerectomía total laparoscópica la media del peso del útero fue de 571.6 gramos. Javier Ernesto Barreras González y colaboradores¹⁹ en el estudio previamente mencionado de 2015 reportan una media del peso uterino de 269 g (60 g- 1 100 g) y como indicación quirúrgica más frecuente el fibroma uterino. Nuestro resultados con base al reporte de patología sobre el peso uterino obtuvimos una Media de 66.44 ± 145.94 gramos (IC: 41.50-91.37) con un error estándar de 66.44 ± 12.60 gramos, realizamos el calculo del volumen uterino en utilizando los diámetros longitudinal (DL), anteroposterior (DBH) y transversal (DT), multiplicado por la constante 0.45, basándonos en un estudio transversal de Francisco Mauad Filho y cols.¹⁸ con 828 pacientes entre 10 a 40 años, debido a que la edad media de nuestras pacientes fue de 39 años. El volumen uterino tuvo una media de 75.65 ± 136.35 cc (IC: 52.35-98.95) con un error estándar de 75.65 ± 11.77 cc. Los leiomiomas intramurales y subserosos constituyeron la principal indicación de Histerectomía laparoscópica en un 35%. Además, realizamos el cálculo del Volumen ovárico a fin de determinar si también influía en complicaciones quirúrgicas, se utilizó la fórmula de Lado x Lado x Lado por la constante 0.523 para determinar el volumen ovárico La Media fue de 19.04 ± 82.47 cc (IC: 4.95-33.13) con un error estándar de 19.04 ± 7.12 cc, los quistes serosos y quistes endometriosis fueron los principales reportes de patología de esta serie. A diferencia de los estudios previamente comentados^{19, 20} analizamos si se tuvo que realizar histectomía o cistectomía laparoscópica considerando el volumen ovárico de patología (cc), peso del útero de patología (g), tiempo quirúrgico (min) y el reporte de histopatología encontrando el valor de χ^2 de <0.0001 , en donde el volumen del ovario, el peso del útero y el tiempo quirúrgico mostraron un valor de p de 0.0045, 0.0003 y <0.0001 , respectivamente. Estos tres aspectos deben de considerarse en el futuro debido a que impactan directamente en el procedimiento a realizar.

CONCLUSIONES

Las principales complicaciones que se presentaron en pacientes sometidas a un procedimiento quirúrgico por vía laparoscópica ginecológica en el Hospital de la Mujer en la Ciudad de México son las lesiones en el tracto urinario. La lesión vesical fue la única complicación intraoperatoria presentada en 0.7% y la lesión de uréter la complicación postoperatoria más frecuente en 0.7%, estas fueron inmediatas y mediatas respectivamente, no se presentó ninguna lesión intestinal, vascular, o relacionada al sitio de inserción de trocares al parecer debido a que utilizamos un trocar óptico al ingresar a cavidad abdominal por lo que seguiremos utilizándolo.

El momento de mayor riesgo de lesiones durante un procedimiento quirúrgico laparoscópico en el Hospital de la Mujer es al realizar la disección de la vía urinaria lo que coincide con la literatura.

Los eventos de hemorragia se presentaron desde 550 mililitros de sangrado, son los únicos que ameritaron en una ocasión ingreso a la unidad de cuidados intensivos adultos, con un día de estancia, tomando en cuenta todas las pacientes se tuvo una Media: 0.007 ± 0.08 días de estancia en UCIA, por lo que el tiempo de quirúrgico, la hemoglobina previa, y la cantidad de sangrado tuvieron relación con ingreso a UCIA. El promedio de tiempo quirúrgico en las pacientes sin hemorragia fue de 89 minutos, mientras que las que si presentaron fue de 174 minutos, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p= 0.0323$). Por lo que a mayor tiempo de cirugía aumenta el riesgo de eventos de hemorragia. Coincidiendo con lo descrito por otros autores y esperado por la curva de aprendizaje, ya que no se contaba previamente con un servicio de cirugía laparoscópica en el Hospital.

Los eventos de conversión a cirugía abierta tuvieron relación directa con los eventos de hemorragia ya que la cantidad de sangrado fue mayor en las que se convirtieron en comparación con las que continuo con la laparoscopia 116 mL vs 833 mL en promedio y el tiempo quirúrgico paso de 89 a 174 minutos, como mencionamos el tiempo de hospitalización fue mayor en las que se convirtieron 2.30 días vs 3.66 días en promedio.

Encontramos que por cada unidad de hemoglobina en g/dl previo a la cirugía se disminuyen 3.07 minutos el tiempo de cirugía en promedio, así como los eventos de infección del sitio de herida quirúrgica tuvieron relación con la cantidad de hemoglobina previa. Las que presentaron infección de herida quirúrgica tenían en promedio 9.23 g/dL de hemoglobina por lo que debemos buscar una hemoglobina meta de 10g/dL previo a la cirugía.

La obesidad fue la comorbilidad más encontrada en nuestras pacientes que por sí sola no presento complicaciones en las cirugías pero si se combina con otras dos comorbilidades, la paciente puede presentar complicación durante un procedimiento de cirugía laparoscópica con un estimador de 0.9677, y un valor de P de <0.0001 .

El diagnostico prequirúrgico de sangrado uterino anormal secundario a miomatosis uterina de grandes elementos también fue un parámetro encontrado para presentar una complicación en los procedimientos laparoscópicos impactando estadísticamente el

tiempo de hospitalización de las pacientes con un valor de P de 0.0426, esto puede ser debido al peso y volumen uterino, por lo que a futuro se debe valorar el volumen del útero en el ultrasonido previo a la cirugía, el promedio del volumen uterino en las histerectomías laparoscópicas fue 207 cc y el peso de 217 gramos, no se observaron complicaciones con estas medidas , lo que coincide con lo publicado por otros autores.

La mortalidad de someterse a un procedimiento por Laparoscopia en el Hospital de la Mujer es de cero por lo que es seguro realizar cualquier procedimiento por este abordaje ya que la estadística de complicaciones en nuestros procedimientos coincide con la literatura mundial.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este proyecto se considera una investigación sin riesgo de acuerdo al reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud, para los sujetos de estudio, puesto que solo se utilizarán datos proporcionados por los expedientes clínicos de las pacientes que se realizó un procedimiento de cirugía laparoscópica, en el periodo de 1 de abril de 2018 al 30 de abril de 2019

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Dra. Raysy Sardiñas Ponce. Laparoscopic hysterectomy and its fundamental aspects. Hospital Clínico quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba. 2014.
- 2.- Eduardo Serna A. , Giovanni Riaño C. 2, Luis Almanza P. , José De Los Ríos P. , Juan Castañeda R. , Gustavo Calle G. , Ricardo Vásquez R. , Adriana Arango M. , Ana Mejía B. a, Histerectomía laparoscópica total, curva de aprendizaje: experiencia de clínica del prado, Medellín, Colombia. Rev. chilena Obstet gineco 2010.
- 3.- E. Recari, L.C. Oroz, J.A. Lara. Complications of gynaecological surgery. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. An. Sist. Sanit. Navar. 2009, Vol. 32, Suplemento 1.
- 4.- Pantoja-Garrido M y col. Curva de aprendizaje en histerectomía laparoscópica. ¿Cuántas intervenciones se necesitan para dominar la técnica con estándares de seguridad? Gineco Obstet Mex. 2018 enero;86(1):37-46.
- 5.- Paul MacKoul MD, Natalya Danilyants MD, Vanessa Sarfoh MD, Louise van der Does PhD, Nilofar Kazi BA. A Retrospective Review of Vaginal Cuff Dehiscence: Comparing Absorbable to Nonabsorbable Sutures. The Journal of Minimally Invasive Gynecology. 12 November 2018.
- 6.- Horlirio Ferrer Robaina, Roberto Clavijo Torres, Linmara Zayas Díaz, Yudiel Rodríguez Cruz, Orlando Mesa Izquierdo, Ediamny Blanco Amaro. Histerectomía laparoscópica. Hospital General Docente "Comandante Pinares". Artemisa, Cuba 2017.
- 7.- Jimmy Castañeda, MD –Coordinador. Cirugía Mínimamente Invasiva en Ginecología. Libro texto de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología –FLASOG–.
- 8.- Querleu D, Chapron C. Complications of gynecologic laparoscopic surgery. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology 1995, 7: 257-261.
- 9.- Gabriel Guzmán Mena, a Antonio Zaldivar Neal, b Pablo Garza Ríos, c Héctor Hugo Bustos López. Complicaciones en laparoscopia ginecológica. Perinatol Reprod Hum 2000; 14: 32-47.
- 10.- Gabriel Barbosa R., MSc.1, Lina Garnica R.2. Prevalencia de complicaciones y factores predisponentes en cirugía ginecológica por patología benigna en el hospital universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia. Rev. chil. Obstet. Ginecol. 2015; 80(6): 456 - 461, 2015.
- 11.- Hodges KR, Davis BR, Swaim. LS. Prevention and management of hysterectomy complications. Clin. Obstet. Gynecol. 2014;57(1):43-57.
- 12.- Torres-de la Roche LA et al., Training and qualification in gynecological minimal access surgery: A systematic review, Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology, <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2019.01.016>.

- 13.- Ahmad G, Gent D, Henderson D, O'Flynn H, Phillips K, Watson A , Técnicas de entrada laparoscópica. Cochrane Database Syst Rev. 2015; 8: CD006583.
- 14.- Cuss A, Bhatt M, Abbott J, Llegando a un acuerdo con el hecho de que la evidencia de ingreso laparoscópico es tan buena como es posible. J Minim Invasive Gynecol. 2015; 22 (3): 332.
- 15.- Wong JMK, Bortoletto P, Tolentino J, Jung MJ, Milad MP. Lesión del tracto urinario en la laparoscopia ginecológica para la indicación benigna: una revisión sistemática. Obstet Gynecol. 2018; 131 (1): 100.
- 16.- Saidi MH, Sadler RK, Vancaillie TG, Akright BD, Farhart SA, White AJ. Diagnóstico y manejo de complicaciones urinarias graves después de laparoscopia quirúrgica mayor. Obstet Gynecol. 1996 Feb;87(2):272-6.
- 17.- Courtney S. Lim, MD, Erika L. Mowers, MD, Nichole Mahnert, MD, Bethany D. Skinner, MD, Neil Kamdar, MA, Daniel M. Morgan, MD, and Sawsan As-Sanie, MD, MPH. Risk Factors and Outcomes for Conversion to Laparotomy of Laparoscopic Hysterectomy in Benign Gynecology. Department of Obstetrics and Gynecology, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan. 2016 by The American College of Obstetricians and Gynecologists.
- 18.- Francisco Mauad Filho. Volumen uterino en adolescentes evaluados por ultrasonido. Departamento de Ginecología y Obstetricia, Universidad de São Paulo en la Escuela de Medicina Ribeirão Preto. Rev. Bras. Ginecol Obstetra vol.25 no.9 Rio de Janeiro 2003.
- 19.- Dr. C. Javier Ernesto Barreras González. Histerectomía laparoscópica en 1 599 pacientes, Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. La Habana, Cuba. Revista Cubana de Cirugía 2015;54(3)222-234.
- 20.- Arturo Molina Sosa, Ornar Calvo Aguilar, Cuauhtémoc Matadamas Zárate. Histerectomía total laparoscópica *versus* histerectomía abdominal en miomatosis uterina con peso mayor de 400 g. Ginecol Obstet Mex 2011;79(10):613-620
- 21.- E. Recari, L.C. Oroz, J.A. Lara. Complicaciones de la cirugía ginecológica. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. An. Sist. Sanit. Navar. 2009; 32 (Supl. 1): 65-79