

**CARACTERIZACION CLÍNICA DE CIRUGÍAS LAPAROSCÓPICAS
GINECOLÓGICAS POR PATOLOGÍA BENIGNA EN LA CLÍNICA CRECER
DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A AGOSTO DE 2017**

NATALY PAOLA GONZALEZ MARRUGO

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.
2017**

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE CIRUGÍAS LAPAROSCÓPICAS
GINECOLÓGICAS POR PATOLOGÍA BENIGNA EN LA CLÍNICA CRECER
DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A AGOSTO DE 2017**

NATALY PAOLA GONZALEZ MARRUGO
Ginecología y Obstetricia

TUTORES

SAMUEL CANTILLO VILLAR
MD. Esp. Ginecología y Obstetricia

ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON
MD. M. Sc. Salud Pública

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA ESPECIALIZACIÓN EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.
2017**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., Diciembre de 2017

Cartagena, Diciembre de 2017

Doctora

VIRNA CARABALLO OSORIO

Jefa Departamento de Postgrado y Educación Continua

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin el dar a conocer la nota cuantitativa y cualitativa del proyecto de investigación a cargo del residente de ginecología y obstétrica **NATALY PAOLA GONZALEZ MARRUGO**, bajo mi asesoría; el trabajo se titula: **“CARACTERIZACION CLÍNICA DE CIRUGÍAS LAPAROSCÓPICAS GINECOLÓGICAS POR PATOLOGÍA BENIGNA EN LA CLÍNICA CRECER DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A AGOSTO DE 2017”**.

Nota cualitativa:

Nota cuantitativa:

Atentamente,

SAMUEL CANTILLO VILLAR
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, Diciembre de 2017

Doctor
ZENÉN CARMONA MEZA
Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **“CARACTERIZACION CLÍNICA DE CIRUGÍAS LAPAROSCÓPICAS GINECOLÓGICAS POR PATOLOGÍA BENIGNA EN LA CLÍNICA CRECER DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A AGOSTO DE 2017”**, Realizado por **NATALY PAOLA GONZALEZ MARRUGO**, bajo la tutoría de los doctores **SAMUEL CANTILLO VILLAR** y **ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON**, sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012.

Atentamente,

NATALY PAOLA GONZALEZ MARRUGO
Residente de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1.047.442.560

SAMUEL CANTILLO VILLAR
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, Diciembre 2017

Doctor
ZENÉN CARMONA MEZA
Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado: **“CARACTERIZACION CLÍNICA DE CIRUGÍAS LAPAROSCÓPICAS GINECOLÓGICAS POR PATOLOGÍA BENIGNA EN LA CLÍNICA CRECER DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A AGOSTO DE 2017”** a la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamos a la biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público.

Hago énfasis de que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

NATALY PAOLA GONZALEZ MARRUGO
Residente de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1.047.442.560

SAMUEL CANTILLO VILLAR
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, Diciembre de 2017

Doctor

ZENÉN CARMONA MEZA

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

Con el fin de optar por el título de: **ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de grado titulado: **“CARACTERIZACION CLÍNICA DE CIRUGÍAS LAPAROSCÓPICAS GINECOLÓGICAS POR PATOLOGÍA BENIGNA EN LA CLÍNICA CRECER DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A AGOSTO DE 2017”**. Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de grado, con el fin de que sea consultado por el público. Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público.

Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La Universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012

Atentamente,

NATALY PAOLA GONZALEZ MARRUGO

Residente de Ginecología y Obstetricia

C.C. 1.047.442.560

SAMUEL CANTILLO VILLAR

Docente de Ginecología y Obstetricia

Universidad de Cartagena

Cartagena, Diciembre de 2017

Señores

REVISTA CIENCIAS BIOMÉDICAS

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Es mi deseo que el informe final del trabajo de grado: **“CARACTERIZACION CLÍNICA DE CIRUGÍAS LAPAROSCÓPICAS GINECOLÓGICAS POR PATOLOGÍA BENIGNA EN LA CLÍNICA CRECER DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A AGOSTO DE 2017”**, Que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores:

SI, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.

NO, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.

NATALY PAOLA GONZALEZ MARRUGO

Residente de Ginecología y Obstetricia

C.C. 1.047.442.560

SAMUEL CANTILLO VILLAR

Docente de Ginecología y Obstetricia

Universidad de Cartagena

ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON

Docente del departamento de Investigaciones

Universidad de Cartagena

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios, a la vida, a mi familia y a cada una de las personas que hicieron que este sueño se hiciera realidad, por enseñarme, acompañarme, cuidarme y apoyarme en cada uno de los pasos para llegar a la meta, los llevo en el corazón.

CONFLICTO DE INTERESES: Ninguno que declarar

FINANCIACIÓN: Recursos propios de los autores

**CARACTERIZACION CLÍNICA DE CIRUGÍAS LAPAROSCÓPICAS
GINECOLÓGICAS POR PATOLOGÍA BENIGNA EN LA CLÍNICA CRECER
DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A AGOSTO DE 2017**

**CLINICAL CHARACTERIZATION OF LAPAROSCOPIC GYNECOLOGICAL
SURGERIES FOR BENIGN PATHOLOGY IN THE CRECER CLINIC DURING
THE MONTHS OF FEBRUARY TO AUGUST 2017**

González Marrugo Nataly Paola (1)

Cantillo Villar Samuel (2)

Ramos Clason Enrique Carlos (3)

(1) Médico. Residente III año Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(2) Médico. Esp. Ginecología y Obstetricia. Docente del programa de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(3) Médico. M. Sc. Salud Pública. Docente del Departamento de Investigaciones. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

RESUMEN:

Introducción: La cirugía laparoscópica es el método de elección para el manejo de la patología ginecológica, con múltiples beneficios frente a la laparotomía como menor estancia hospitalaria, dolor postoperatorio y pérdidas sanguíneas.

Cada vez son más los procedimientos y de mayor complejidad los realizados por esta técnica. Sin embargo pueden surgir complicaciones, que muchas veces pasan inadvertidas. En Colombia se cuenta con registro de datos limitados de experiencia clínica en cirugías laparoscópicas ginecológicas.

Objetivo: Caracterización clínica de las pacientes sometidas a cirugía laparoscópica ginecológica por patología benigna en la clínica Crecer durante los meses de Febrero a Agosto de 2017

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo longitudinal en el que se tomó como población de estudio la constituyeron todas las pacientes de 18 años o mayores a quienes se les realizó un procedimiento laparoscópico electivo por patología benigna en la clínica Crecer de Cartagena el periodo comprendido entre febrero y agosto de 2017. Las pacientes se seleccionaron desde los registros de cirugía programada, se les realizó una encuesta con las diferentes variables sociodemográficas y antecedentes y posteriormente fueron tomados de información obtenida de la historia clínica y de las consultas postoperatorias y por vía telefónica.

Resultados: Se realizaron 500 procedimientos laparoscópicos de cirugía electiva por patología benigna en la Clínica Crecer, los principales diagnósticos encontrados fueron la miomatosis uterina 34.4%, el dolor pélvico 21% y la masa anexial benigna 13,8%, Según la complejidad de la cirugía se consideró el 48.4% como avanzada, 29.2% mayores y 22,4% menores. la mediana de estancia hospitalaria fue de 6 horas, en 6,8% de las pacientes se presentaron complicaciones, estas fueron más frecuentes en las laparoscopias avanzadas con 6.4% y las mayores en 0.4%, los procedimientos menores no presentaron complicaciones. Fue necesaria la conversión a laparotomía en 3.8% de los procedimientos.

Conclusiones: En la clínica crecer hay una alta frecuencia de realización de procedimientos laparoscópicos mayores y avanzados. La frecuencia de complicaciones mayores es similar a lo descrito a nivel mundial y la frecuencia de las menores fue mayor como consecuencia de la utilización de la escala de Clavien-Dindo.

Palabras clave: Cirugía ginecológica, laparoscopia, complicaciones intraoperatorias, complicaciones postoperatorias

SUMMARY:

Introduction: Laparoscopic surgery is the method of choice for the management of gynecological pathology, with multiple benefits compared to laparotomy as a minor, hospitalized patients, postoperative pain and blood loss. More and more procedures and more complexity are carried out with this technique. However, complications can arise, which often go unnoticed. In Colombia there is a registry of limited data on clinical experience in laparoscopic gynecological surgeries.

Objective: Clinical characterization of patients with general laparoscopic gynecological surgery for benign pathology in the Crecer clinic during February to August 2017.

Methods: A longitudinal descriptive study was carried out in which the study population consisted of all patients aged 18 years or older who underwent an elective laparoscopic procedure for benign pathology in the Crecer clinic during the period between February and August 2017. The patients were selected from the registries of programmed surgery, a survey was made with the different sociodemographic variables and antecedents and completed with information obtained from the clinical history and postoperative consultations as well as by telephone calls.

Results: We performed 500 laparoscopic procedures of elective surgery for benign pathology in Crecer, the main diagnoses found were uterine myomatosis 34.4%, pelvic pain 21% and benign adnexal mass 13.8%, according to the complexity of the surgery it was considered 48.4% as advanced, 29.2% major, and 22.4% minor. Median hospital stay was 6 hours, complications occurred in 6.8% of patients, these were more frequent in advanced laparoscopy with 6.4% and the major in 0.4%, minor procedures did not present complications. The conversion to laparotomy was necessary in 3.8% of the procedures.

Conclusions: In Crecer, there is a high frequency of major and advanced laparoscopic procedures. The frequency of major complications is similar to that described worldwide and the frequency of minor complications was greater as a result of the use of the Clavien-Dindo scale.

Keywords: Gynecologic Surgical Procedures, Laparoscopy, Intraoperative Complications, Postoperative complications.

INTRODUCCION

La cirugía laparoscópica es el método de elección para el manejo de la patología ginecológica benigna, desde su introducción en la década de 1970, Ha demostrado múltiples beneficios al compararse con laparotomía, dentro de los que encontramos una mejor recuperación con menor estancia hospitalaria, dolor postoperatorio y pérdidas sanguíneas (1, 2). Las principales indicaciones para realizar laparoscopia por presuntas patologías ginecológicas benignas son el dolor pélvico crónico, la infertilidad, la hemorragia uterina anormal, las masas anexiales, la endometriosis y la miomatosis uterina (3).

Con el avance en la tecnología y el entrenamiento en cirugías laparoscópicas cada vez son más los procedimientos y de mayor complejidad tanto para patologías benignas como malignas que se pueden realizar por medio de esta técnica. Dentro de los procedimientos por patología ginecológica benigna encontramos la laparoscopia diagnóstica, histerectomía, miomectomía, cirugía para patología anexial, esterilización tubárica, ablación de lesiones endometriósicas y la liberación de adherencias, entre otros (4). Sin embargo, dado que es un procedimiento invasivo existe el riesgo de que surjan complicaciones, las cuales pueden ocurrir en el periodo transoperatorio o en el postoperatorio, con una incidencia aumentada en las complicaciones de la entrada (5).

Actualmente no existe un consenso entre los diferentes estudios para definir de manera clara y reproducible la aparición de complicaciones y por ende se considera existe un subregistro de las mismas (6-8). Sin embargo uno de estos intentos de unificación es la clasificación de Clavien-Dindo creada en 1992 y modificada y validada en 2004, como una herramienta reproducible para definir las complicaciones postquirúrgicas y su complejidad según el manejo requerido Cuadro 1 (9).

Cuadro1: Escala Clavien-Dindo Modificada.

Grados	Definiciones
I	Cualquier desviación del curso postoperatorio normal sin la necesidad de tratamiento farmacológico o intervenciones quirúrgicas, endoscópicas y radiológicas. Los regímenes terapéuticos aceptables son los medicamentos como los antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos y electrolitos y la fisioterapia. Este grado también incluye las infecciones de la herida abierta en la cabecera del paciente
II	Requiere tratamiento farmacológico con medicamentos distintos de los autorizados para las complicaciones grado I. También se incluyen las transfusiones de sangre y la nutrición parenteral total
III	Requiere intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica
IIIa	Intervención que no se da bajo anestesia general
IIIb	Intervención bajo anestesia general
IV	Complicaciones potencialmente mortales (incluidas las complicaciones del sistema nervioso central: hemorragia cerebral, infarto cerebral, hemorragia subaracnoidea, pero con exclusión de los ataques isquémicos transitorios) que requieren manejo en unidad de cuidados intermedios/intensivos
IVa	Disfunción de un solo órgano (incluyendo la diálisis)
IVb	Disfunción multiorganica
V	Muerte de un paciente
Sufijo <<d>>	Si el paciente padece una complicación en el momento del alta se añade el sufijo <<d>> (discapacidad) al respectivo grado de complicación. Esta etiqueta indica la necesidad de seguimiento para evaluar la complicación al completo.

En el año 2012 se creó en Noruega el primer registro poblacional nacional disponible en la web, para el registro de las cirugías laparoscópicas e histeroscópicas, con el fin de identificar la frecuencia de complicaciones e identificar los factores de riesgo relacionados con estas y de esta manera proponer para prevenir su aparición. Actualmente se están sumando esfuerzos que busca la extensión de esta experiencias a toda Europa (10). En Colombia se cuenta con registro de datos limitados de experiencia clínica en cirugías laparoscópicas ginecológicas. Un estudio llevado a cabo en Cali entre enero de 2007 y junio de 2009. Con la inclusión de 1.278 cirugías, encontró 20 complicaciones (2%), entre las que se encuentran principalmente tres casos por

hematoma abdominal (15%); hematoma por herida quirúrgica tres casos, para un porcentaje del 15%; hemorragia vaginal tres casos, con un porcentaje del 15% e igualmente para infección del sitio operatorio tres casos, y porcentaje del 15%. Se registró porcentaje del 10% para hemorragia postquirúrgica (dos casos) y porcentajes del 5% para hemorragia pélvica, quemadura térmica, sección ureteral izquierda (11). El objetivo del presente estudio fue realizar la caracterización clínica de las pacientes sometidas a cirugía laparoscópica ginecológica por patología benigna en la clínica Crecer de la ciudad de Cartagena.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal en el que se tomó como población de estudio todas las pacientes de 18 años o mayores a quienes se les realizó un procedimiento laparoscópico electivo por patología benigna en la clínica Crecer de Cartagena en el periodo comprendido entre febrero y agosto de 2017. Fueron excluidas las pacientes que presentaran algún tipo de trastorno mental que limitara la comprensión y contestación de la encuesta. El estudio fue clasificado como investigación sin riesgo según el artículo 11 de la resolución 8430 dado que los autores no realizaron ningún tipo de modificación fisiológica o psicológica en los sujetos de estudios y el proceso de recolección de la información se basó en la observación de la evolución de la paciente y datos consignados en la historia clínica.

Se realizó una encuesta como técnica de recolección de la información, esta era aplicada previa a la realización del procedimiento e indagaba variables sociodemográficas, características clínicas y antecedentes de las pacientes, diagnóstico previo, tipo de procedimiento, clasificados como menores (laparoscopia diagnóstica), mayores (procedimientos anexiales, lisis de

adherencias, entre otros procedimientos ginecológicos) y avanzados (histerectomía), hallazgos intraoperatorios como adherencias, tiempo quirúrgico y sangrado, Las complicaciones se clasificaron según el momento de la aparición en intra operatorias y posoperatorias, en estas últimas se aplicó la escala de Clavien-Dindo donde se definió complicación como cualquier desviación del curso postoperatorio normal; también se clasificaron las complicaciones en función de su complejidad en menores (hematoma de cúpula, fiebre, infección en sitio operatorio umbilical, dolor abdominal, necesidad de transfusión) y mayores como la lesión de vejiga, uréter, intestino, grandes vasos y la infección severa, edema pulmonar o necesidad de admisión en UCI. El seguimiento se hizo parcialmente en consultas de control posoperatorio y se complementó por de vía telefónica hasta alcanzar los 30 días.

El análisis estadístico descriptivo se realizó mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas en variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión tipo mediana (Me) y rango intercuartílico (RIC) por distribución no paramétrica estimada por de normalidad estimado por prueba de Kolmogorov Smirnov en variables cuantitativas. Las comparaciones se realizaron con pruebas de hipótesis χ^2 o test de Fisher en variables cualitativas y en las cuantitativas Test de Mann Whitney, un valor de $P < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo.

RESULTADOS

En el periodo de estudio se realizaron 500 procedimientos laparoscópicos de cirugía electiva por patología benigna en la Clínica Crecer de Cartagena. La mediana de edad fue de 38 años (RIC=29 - 45). La etnia mestiza fue la más frecuente con 56.2%, seguida de negra con 33.4%, el estado civil fue unión libre

en el 58.6% y casada en 20.6%. La escolaridad fue secundaria en 54.6% seguida de primaria en 25.6%; la ocupación mostró que el 70.8% eran amas de casa y 22.4% eran empleadas, 6.8% eran estudiantes, el 68.8% residía en Cartagena y el 84.6% pertenecían a estratos bajos, Tabla 1.

Dentro de las características clínicas de las pacientes se observó una mediana de índice de masa corporal (IMC) de 26,62 (RIC=23,93 – 29,70), en los antecedentes ginecobstétricos se encontraron unas medianas de gravidez, paridad, abortos y cesárea de 3, 1, 0 y 0 respectivamente, los antecedentes médicos se presentaron en 9.8% de las pacientes, siendo en orden de frecuencia la anemia e hipertensión arterial en 9.8% cada uno y la diabetes mellitus en 3,6% entre otros, por su parte los antecedentes de cirugías abdomino-pelvicas fueron referidos por el 63.2% de las pacientes de los cuales un 39.2% correspondió a un solo un antecedente y el 24% a dos o más procedimientos, Tabla 2.

Los principales diagnósticos que motivaron el procedimiento laparoscópico fueron la miomatosis uterina en 34.4%, el dolor pélvico en 21%, la masa anexial benigna en 13.8% y la paridad satisfecha en 9.6%, figura 1. Dentro de los hallazgos relacionados con el procedimiento se encuentra que el tipo de laparoscopia más frecuentemente realizada fue la avanzada en 48.4%, seguida de las mayores en 29.2% y las menores en 22,4%. Dentro de las laparoscopias mayores las más realizada fueron la salpingectomía parcial bilateral con 9.6%, la cistectomía laparoscópica 9.2% y el drilling ovárico en 5.4%. Del total de procedimientos fue necesario la conversión a laparotomía en 3.8% de los casos, 3.6% a histerectomía abdominal y un caso (0.2%) de cistectomía. Los aspectos intraoperatorio mostraron en un 15.2% hallazgo de adherencias, la mediana de tiempo quirúrgico fue de 40 min (RIC=20 - 60) y de sangrado 5 cc (RIC=2-15). Por otra parte la mediana de estancia hospitalaria fue de 6 horas (RIC=4 - 6)

ubicándose el 91% en 12 horas o menos, en 6,8% de las pacientes se presentaron complicaciones, estas fueron más frecuentes en las laparoscopias avanzadas con 6.4% y las mayores en 0.4%, los procedimientos menores no presentaron complicaciones, Tabla 3.

Al comparar algunas características sociodemográficas por la presencia o no de complicaciones se encontró una mediana de edad en el grupo complicadas (n=34) de 45 años (RIC=38 - 47), mientras que en el grupo sin complicación (N=466) de 37 (RIC=29 - 44), valor $p=0,0001$. Otro aspecto significativo entre los grupos fue el antecedente de multigestación con una frecuencia de 100% en las complicadas y 73.3% en la no complicadas, $p=0,205$. Dentro de los antecedentes médicos la anemia previa al procedimiento fue más frecuente en el grupo complicado con 44% mientras que en el no complicado de 13%, $p<0,0001$, también el antecedente de procedimientos quirúrgicos abdominales o pélvicos fue más frecuente en el grupo complicado con 85.2% y 61.5% en el no complicado, $p=0,0118$, las pacientes con antecedente de 2 o más procedimientos también se presentaron en mayor proporción 47%, comparada con 22% del grupo sin complicaciones, $p=0,0084$, Tabla 4.

Al analizar la frecuencia y tipo de complicaciones estratificado por el tipo de procedimientos mayores y avanzados, se observaron diferencias en la cantidad de complicaciones con 1.4% en las mayores y 14.5% en las laparoscopias avanzadas, $p<0,0001$. De igual manera las complicaciones posoperatorias fueron más frecuentes en el grupo Avanzado con 12.4% que en el de procedimientos mayores en 0.7%, $p=0,0001$, según la clasificación de Clavien-Dindo la categoría con mayor frecuencia en el grupo de cirugía avanzada, fue la 2 con 7.9% comparada con 0% en las cirugías mayores, $p=0,0012$. También se observó la dirección de esta diferencia en la frecuencia de las complicaciones menores, a

expensas de los hematomas de cúpula con 4.5% y 0.0% en los grupos avanzado y mayores respectivamente, $p=0,0224$. Las complicaciones mayores más frecuente fueron las lesiones de colon con 0.4% seguidas de lesión de uréter, peritonitis y edema agudo de pulmón con 0.2% cada uno, no existiendo diferencias estadísticamente significativas por complejidad de procedimiento, Tabla 5.

DISCUSIÓN

El inicio de la implementación en Colombia de la cirugía mínimamente invasiva data del año 1972, cuando se instauró el primer programa de esterilización laparoscópica en Latinoamérica (12). Muchas son las publicaciones acerca de su implementación y los avances en el desarrollo de esta técnica en el mundo, pero son limitados los hallazgos en Latinoamérica y sobre todo en Colombia (11, 13, 14).

En el presente estudio se encontró una mediana de edad de las pacientes sometidas a procedimientos laparoscópicos ginecológicos ubicadas en el periodo de adulto joven, observándose dentro de las principales indicaciones para realización de procedimiento quirúrgico la miomatosis uterina, las masas anexiales y el dolor pélvico crónico, estos hallazgos son similares a los descritos por diversos autores en el mundo (14, 15). Otros hallazgos generales mostraron un IMC orientado al sobrepeso, antecedentes patológicos como anemia, hipertensión y diabetes y alta frecuencia de antecedentes quirúrgicos, lo cual también es consistente con estudios europeos (16), norteamericanos (17) y de Latinoamérica (18).

En relación a la frecuencia de complicaciones de cualquier complejidad, este estudio mostró una frecuencia alta de 6,8% comparada con la descrita en el

mundo que oscila entre 0 y 5% (6-8, 16). De igual manera se encontró esta diferencia al compararlo con dos estudios Colombianos, realizados en Cali y Bucaramanga los cuales reportan una frecuencia de complicaciones de 2% y 3,8% respectivamente (11, 14). Esta diferencia puede deberse en primera instancia a que todos estos estudios referenciados anteriormente incluyeron en su muestra menos del 25% de procedimientos avanzados comparado con cerca del 49% registrado en este estudio; también pudo estar influenciada por la exclusión de las complicaciones menores dado la ausencia de consenso para la definición general y de la complejidad de las mismas.

El estudio de Bucaramanga desarrollado por Sierra mostró además que las complicaciones mayores y menores tenían igual frecuencia (50% cada una), hecho que también difiere de nuestro estudio donde se observa mayor ocurrencia de complicaciones menores; por otro lado tanto en los estudios colombianos (11, 14) como en los internacionales (6-8, 16), se observa que las principales complicaciones ocurren en los procedimientos que implican mayor complejidad de la técnica, considerados mayores y con un avanzados lo cual es consistente con nuestros resultados. Con respecto a las complicaciones menores presentan una ocurrencia mayor en nuestro estudio, esto puede deberse a la utilización de la escala de Clavien-Dindo que incluye casos como fiebre, los cuales no son contados como complicaciones en otros estudios (7) y en algunos solo tienen como referencia las complicaciones mayores (11).

Con respecto a las complicaciones ocurridas durante el periodo intraoperatorio en nuestro estudio hubo una frecuencia baja, menor a lo reportado en otros estudios que la describen entre de al menos en 0.8% (15, 16). Se resalta además una muy baja frecuencia de complicaciones de la entrada o colocación de trocares e instalación de neumoperitoneo del 0.2%, comparada con otros estudios donde alcanza el 0.5% (15,16). Con respecto a las lesiones relacionadas con la vía

urinaria, solo se presentó en una paciente que requirió reintervención diferida. Las lesiones de colon también tuvieron una baja frecuencia, ocurriendo una de estas al momento de la entrada y otra en el transoperatorio, ambas en pacientes con síndrome adherencial moderado. La literatura mundial relacionada con lesión de órgano hueco es similar a lo descrito en este estudio con bajas frecuencias de lesión de colon y uréteres (14-16), en relación a esto diversos autores coinciden en que la presencia de síndrome adherencial aumenta la complejidad del procedimiento laparoscópico y el riesgo de presentación de estas lesiones. La mortalidad fue nula en el presente estudio, este resultado fue consistente con lo descrito en el resto del mundo (8), a diferencia de lo mostrado por Naveiro que encontró una frecuencia de 0.03%, muy probablemente por la inclusión de pacientes oncológicas; sin embargo hay que resaltar que la mortalidad en laparoscopia es muy baja de menos del 1% y se necesitaría una muestra mucho mayor a la utilizada en este estudio para encontrar un caso positivo.

Con respecto a las conversiones a cirugía abierta, nuestro estudio muestra una frecuencia similar a la descrita en España por Guerra que la encontró en 3,2%, pero más baja que la encontrada por Naveiro también en España de 5.8%. Otros estudios muestran frecuencias de conversión menores del 3% como los realizados en Francia (7) y Alemania (19), muy probablemente por la realización de procedimientos de menor complejidad, a diferencia de nuestros datos que se presentaron todas en procedimientos mayores y avanzados.

Como limitación de este estudio se resalta que no fueron incluidas todas las variables consideradas predictores de riesgo para aparición de complicaciones en cirugía laparoscópica ginecológica, además por el porcentaje alto de cirugías avanzadas en la Clínica Crecer fue difícil compararlo con estudios de diferente distribución de la complejidad; sin embargo, los resultados arrojados por este estudio son el punto de partida para realizar nuevas investigaciones que permitan

establecer con precisión los factores que actúan en el desarrollo de complicaciones y en última instancia proponer estrategias de intervención para minimizar los riesgos de las pacientes.

CONCLUSIÓN

En la clínica crecer hay una alta frecuencia de realización de procedimientos laparoscópicos mayores y avanzados. La frecuencia de complicaciones mayores es similar a lo descrito a nivel mundial y la frecuencia de las menores fue mayor como consecuencia de la utilización de la escala de Clavien-Dindo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Perino A, Cucinella G, Venezia R, Castelli A, Cittadini E. Total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy: an assessment of the learning curve in a prospective randomized study. *Human Reproduction*. 1999;14(12):2996-9.
2. Garry R, Fountain J, Mason S, Hawe J, Napp V, Abbott J, et al. The eVALuate study: two parallel randomised trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *bmj*. 2004;328(7432):129.
3. Khatuja R, Jain G, Mehta S, Arora N, Juneja A, Goel N. Changing trends in use of laparoscopy: a clinical audit. *Minimally invasive surgery*. 2014;2014.
4. Adamyan L. Minimally invasive surgery in gynecologic practice. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2003;82(3):347-55.
5. Karthik S, Augustine AJ, Shibumon MM, Pai MV. Analysis of laparoscopic port site complications: A descriptive study. *Journal of minimal access surgery*. 2013;9(2):59.
6. Magrina JF. Complications of laparoscopic surgery. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2002;45(2):469-80.
7. Chapron C, Querleu D, Bruhat M-A, Madelenat P, Fernandez H, Pierre F, et al. Surgical complications of diagnostic and operative gynaecological laparoscopy: a series of 29,966 cases. *Human reproduction (Oxford, England)*. 1998;13(4):867-72.
8. Leonard F, Lecuru F, Rizk E, Chasset S, Robin F, Taurelle R. Perioperative morbidity of gynecological laparoscopy. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2000;79(2):129-34.
9. Dindo D, Demartines N, Clavien P-A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of surgery*. 2004;240(2):205.
10. Putz A, Bohlin T, Rakovan M, Putz AM, De Wilde RL. European operative registry to avoid complications in operative gynecology. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2016;35:113-23.
11. Saavedra J, Yepes LM, Muñoz L. Principales complicaciones presentadas en cirugía laparoscópica ginecológica en la Clínica Los Andes de la ciudad de Santiago de Cali en el periodo comprendido entre enero de 2007 y junio de 2009. *Revista Colombiana Salud Libre*. 2015;4(2).
12. Medina Murillo JE. Historia de los comienzos de la laparoscopia en Colombia. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 1997;48(2):75-8.

13. Guzmán Mena G, Zaldivar Neal A, Garza Ríos P, Bustos López HH. Complicaciones en laparoscopia ginecológica. *Perinatología y Reproducción Humana*. 2000;14(1):32-47.
14. Sierra JI. Factores asociados con la prevalencia de complicaciones en cirugía laparoscópica ginecológica benigna intervenidas por el grupo de cirugía laparoscópica avanzada en ginecología de la Clínica Carlos Ardila Lülle entre Octubre de 2003 y Diciembre de 2008. [Tesis de Especialista]: Universidad Industrial de Santander (UIS); 2009.
15. Guerra S, Marín JM, del Carmen Cuesta M, Martínez-Etayo M, Arina R, Lete I. Resultados de 1.000 cirugías ginecológicas laparoscópicas sucesivas. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 2013;56(1):4-8.
16. Naveiro Fuentes M, Rodríguez-Oliver A, Naveiro Rilo JC, González Paredes A, Aguilar Romero MT, Fernández Parra J. Complications of Laparoscopic Gynecologic Surgery. *JLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2014;18(3):e2014.00058.
17. Bateman BG, Kolp LA, Hoeger K. Complications of laparoscopy—operative and diagnostic. *Fertility and sterility*. 1996;66(1):30-5.
18. Barbosa G, Garnica L. Prevalencia de complicaciones y factores predisponentes en cirugía ginecológica por patología benigna en el hospital universitario San Ignacio: Bogotá, Colombia. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2015;80(6):456-61.
19. León-Ruiz L, Benítez MD, Hidalgo C, Díaz-Ricomá N, Valera B, López-Gómez M. Complicaciones laparoscópicas en la cirugía ginecológica: experiencia de la escuela de endoscopia ginecológica de la Universidad de Kiel. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2001;28(6):214-8.

TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las pacientes sometidas a procedimientos laparoscópicos ginecológicos programados

	N	%
Edad	38 (29 - 45)	
18 -34	194	38.8
35 – 50	266	53.2
> 50	40	8.0
Etnia		
Mestiza	281	56.2
Negra	167	33.4
Blanca	50	10.0
Indígena	2	0.4
Estado civil		
Unión libre	293	58.6
Casada	103	20.6
Soltera	94	18.8
Viuda	6	1.2
Separada	4	0.8
Escolaridad		
Ninguna	15	3.0
Primaria	128	25.6
Secundaria	273	54.6
Técnica	63	12.6
Universitario	21	4.2
Ocupación		
Hogar	354	70.8
Empleada	112	22.4
Estudiante	34	6.8
Residencia Cartagena	344	68.8
Estrato		
Bajo	423	84.60
Medio	77	15.40

Tabla 2. Características clínicas de las pacientes sometidas a procedimientos laparoscópicos ginecológicos programados

	N	%
IMC*	26,62 (23,93 – 29,70)	
Antecedentes ginecobstétricos		
G	3 (1 - 4)	
P	1 (0 - 3)	
A	0 (0 - 1)	
C	0 (0 - 1)	
E	0 (0 - 0)	
Antecedentes personales	110	22.0
Anemia	49	9.8
HTA	49	9.8
DM	18	3.6
Tabaquismo	4	0.8
Cáncer	2	0.4
Antecedentes quirúrgicos	316	63.2
1	196	39.2
2 o más	120	24.0

Tabla 3. Tipo de procedimiento, hallazgos y complicaciones intra y posoperatorios

	N	%
Tipo de procedimiento		
Menor	112	22.4
Laparoscopia diagnóstica	112	22.4
Mayor	146	29.2
Salpingectomía parcial bilateral	48	9.6
Cistectomía de ovario por laparoscopia	46	9.2
Drilling ovárico	27	5.4
Liberación de adherencias	17	3.4
Resección de masa paraovárica	7	1.4
Salpingooforectomía	1	0.2
Avanzada	242	48.4
Histerectomía por laparoscopia	242	48.4
Conversión a abierta	19	3.8
HAT	17	3.4
HAT-Subtotal	1	0.2
Cistectomía por laparotomía	1	0.2
Hallazgos intraoperatorios		
Adherencias	76	15.2
Tiempo quirúrgico (Min)	40 (20 - 60)	
Sangrado (cc)	5 (2 - 15)	
Estancia hospitalaria (Horas)	6 (4 - 6)	
≤ 12 horas	455	91.0
> 12 h y < 24 h	0	0.0
24 horas y 7 días	43	8.6
> 7 días	2	0.4
Complicaciones	34	6.8
Laparoscopias menores	0	0.0
Laparoscopias mayores	2	0.4
Laparoscopias avanzadas	32	6.4

Tabla 4. Características sociodemográficas y clínicas relevantes estratificadas por presencia de complicaciones en cirugía laparoscópica

	Complicadas N=34	No complicadas N=466	Valor p
Edad	45 (38 - 47)	37 (29 - 44)	0.0001
18 -34	4 (11.7)	190 (41.0)	0.0006
35 – 50	28 (82.0)	235 (50.4)	0.0008
> 50	2 (5.8)	38 (8.1)	0.7694
Ocupación			
Empleada	8 (23)	104 (22.3)	0.9374
Estudiante	0 (0.0)	34 (7.2)	0.1733
Hogar	26(78.4)	328 (70.3)	0.3855
Residencia Cartagena	27 (76.0)	319 (68.4)	0,7008
Estrato			
Bajo	32(94)	391 (83.8)	0.1298
Medio	2 (5.8)	75 (16.0)	0.1298
IMC	27.05 (25.39 – 28.30)	26.53 (23.87 – 29.72)	0.9527
Multigesta	34 (100)	342 (73.3)	0.0205
Múltipara	19 (55)	226 (48.0)	0.6195
Antecedentes personales			
Anemia	15 (44)	61 (13.0)	<0,0001
Tabaquismo	0 (0.0)	4 (0.8)	0,7187
HTA	3 (8.8)	47 (9.8)	0,9464
DM	2 (5.8)	16 (3.4)	0.8905
Cáncer	1 (2.9)	1 (0.2)	0.3253
Antecedentes cirugías abdomino-pelvicas (SINO)	29 (85.2)	287 (61.5)	0.0118
1	13 (38.2)	183 (39.0)	0.9943
2 o más	16 (47.0)	104 (22.0)	0.0084

Tabla 5. Caracterización de las complicaciones estratificada por complejidad del procedimiento

	TOTAL		Mayores N=146		Avanzada N=242		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Complicaciones	34	6.8	2	1.4	32	13.2	<0.0001
Momento de la complicación							
Complicación intraoperatoria	3	0.6	1	0.7	2	0.8	0.5140
Complicación posoperatoria	31	6.2	1	0.7	30	12.4	0.0001
Clavien-Dindo							
1	9	1.8	1	0.7	8	3.3	0,1937
2	19	3.8	0	0.0	19	7.9	0,0012
3ª	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755
4ª	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755
4B	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755
Complejidad de la complicación							
Menores	29	5.8	1	0.7	28	11.6	0,0002
Hematoma de cúpula	11	2.2	0	0.0	11	4.5	0.0224
Absceso de cúpula	6	1.2	0	0.0	6	2.5	0.1329
Fiebre	5	1.0	0	0.0	5	2.1	0,1930
Dolor abdominal	2	0.4	1	0.7	1	0.4	0,7393
Hematoma subcutáneo de punto de herida umbilical	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755
Íleo paralítico	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755
Infección del sitio operatorio umbilical	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755
IVU	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755
Anemia que requirió transfusión	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0.7755
Mayores	5	1.0	1	0.7	4	1.7	0,2688
Lesión colon	2	0.4	1	0.7	1	0.4	0,7393
Lesión ureteral	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755
Peritonitis	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755
Edema pulmonar de presión negativa	1	0.2	0	0.0	1	0.4	0.7755

Figura 1. Diagnósticos pre quirúrgicos de las pacientes sometidas a procedimientos laparoscópicos

