

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a blue background, depicting a sun, a cross, and a figure. The shield is flanked by two golden lions. Above the shield is a golden crown. The entire emblem is encircled by a grey border containing the Latin text "CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CETERAS ORBIS CONSPICUA".

**COMPLICACIONES QUIRURGICAS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA
EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
NOVIEMBRE DE 2009 A MARZO DE 2011**

**ENMA YOLANI ROSARIO MARTINEZ
EDWIN JACINTO VENAVENTE RAMOS**

*Tesis
Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestro en Ginecología y Obstetricia*

Marzo 2013



Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

Los Doctores:

Enma Yolani Rosario Martínez

Carné Universitario No.:

100018074

Edwin Jacinto Venavente Ramos

Carné Universitario No.:

100018180

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis **"Complicaciones quirúrgicas en el Departamento de Ginecología en el Hospital General San Juan de Dios 2009-2011"**

Que fue asesorado:

Dr. Héctor Ricardo Fong Véliz

Y revisado por:

Dr. Luis Carlos Barrios Lupitou MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2013.

Guatemala, 22 de noviembre de 2012

Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/s/amo

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, 30 de agosto del 2012

Doctor,
Edgar Axel Oliva González
Coordinador Específico de especialidades
Hospital General San Juan de Dios
Escuela de Estudios de post-grado, facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Respetable Doctor Oliva:

Por medio de la presente, le informo que el estudio de Investigación "Complicaciones Quirúrgicas en el Departamento de Ginecología en el Hospital General San Juan de Dios, Noviembre del 2,009 a Marzo del 2011", pertenecientes a los Doctores Enma Yolani Rosario Martínez y Edwin Jacinto Venavente Ramos, llena los requisitos establecidos por la Escuela de Estudios de Post-grado para informe final de tesis.

Sin otro particular, me suscribo



Dr. Héctor Ricardo Fong Véliz
Asesor de tesis
Programa Ginecología y Obstetricia



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

10 de septiembre de 2012

Doctor
Héctor Fong Véliz
DOCENTE RESPONSABLE POST-GRADO
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
Escuela de Estudios de Post-grado
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de
Guatemala

Doctor Fong:

Le informo que el Estudio de Investigación "COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, PERIODO DE NOVIEMBRE 2009 A MARZO 2011, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS", perteneciente a los Doctores Emma Yolani Rosario Martínez y Edwin Jacinto Venavente Ramos, llena los requisitos establecidos por la Escuela de Estudios de Post-grado para Informe Final de Tesis.

Sin otro particular, me suscribo.


Dr. Luis Carlos Barrios Lupitoy
DOCENTE DE INVESTIGACIÓN
Y REVISOR

Dr. Luis Carlos Barrios L.
Médico y Cirujano
Colegiado No. 3893

c.c. archivo

Julia

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala
Tels. 2251-5400 / 2251-5409
Correo Electrónico: postgrado.medicina@usac.edu.gt

AGRADECIMIENTO

EnmaYolani Rosario Martinez...

A Dios mil gracias! Por darme fe, fortaleza y la sabiduría para alcanzar mis metas.

A mis padres, porque creyeron en mí, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera.

A mis hermanos y sobrinos por su cariño y apoyo constante.

A mi esposo por estar conmigo brindándome su amor, apoyo y comprensión. Supo entender lo difícil de esta profesión. ¡Gracias Amor!

Edwin Jacinto Benavente Ramos...

*A Dios:
Por darme sabiduría y entendimiento.*

*A mis padres:
Julio Cesar Venavente
Argelia Ramos de Venavente
A quienes agradezco todo su apoyo y comprensión en los momentos difíciles; al igual que a sus sabios consejos.*

*A mis hermanos y hermanas:
Por su apoyo incondicional y la confianza que me han brindado.*

INDICE

<i>RESUMEN</i>	
<i>I INTRODUCCION.....</i>	<i>1</i>
<i>II ANTECEDENTES</i>	<i>4</i>
<i>III OBJETIVOS</i>	<i>15</i>
<i>IV METODO</i>	<i>16</i>
<i>V RESULTADOS</i>	<i>18</i>
<i>VI DISCUSION Y ANALISIS.....</i>	<i>20</i>
<i>6.1 CONCLUSIONES</i>	<i>22</i>
<i>VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</i>	<i>23</i>
<i>VIII ANEXO.....</i>	<i>26</i>

RESUMEN

OBJETIVOS: Determinar la tasa de complicaciones en procedimientos quirúrgicas Ginecológicas y describir el tipo de complicaciones más frecuentemente, en el Departamento de Ginecología del Hospital General San Juan de Dios. **METODO:** Estudio de tipo descriptivo transversal. Se seleccionaron en forma aleatoria simple 282 pacientes, a quienes se les había realizado intervención quirúrgica ginecológica en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios en el período de noviembre del 2009 a marzo del 2011. Se hizo seguimiento diario en el servicio de ginecología para identificar la presentación de complicaciones postoperatorias. Se registraron datos generales, tipo de cirugía, presentación de complicaciones y el tipo de las mismas. **RESULTADOS:** La edad promedio fue 43 (± 11.8) años, la menor de 13 y la mayor de 94 años. Los procedimientos quirúrgicos más frecuentes fueron la Histerectomía Abdominal con 62.1% (n=176), seguido por la Histerectomía Vaginal con 13.1% (n=37). Se presentaron cuatro complicaciones, siendo estas lesión intestinal, lesión vesical, hemorragia abdominal en capas e infección con dehiscencia de herida operatoria. La lesión intestinal, vesical así como la infección y dehiscencia de herida operatoria fueron en histerectomías abdominales, mientras que la hemorragia abdominal en capas fue secundaria en una histerectomía vaginal. La tasa de complicación quirúrgica durante procedimientos ginecológicos fue de un 14.1 por cada 1000 pacientes, con una tasa de mortalidad de un 3.5 por cada 1000 pacientes, y una tasa de letalidad de 25 por cada 100 pacientes complicadas.

I INTRODUCCIÓN

La Cirugía ginecológica representa en la actualidad una forma de resolver problemas específicos de la mujer y juega un papel muy importante en la recuperación de la salud y mejoramiento de la calidad de vida de estas. Pero como la mayoría de las actividades relacionadas con la salud, tiene riesgos propios, en este caso las complicaciones trans operatorias y post operatorias.

Las complicaciones por cirugía ginecológica comprenden una amplia gama de problemas que ponen en riesgo la integridad de la salud de las pacientes intervenidas, siendo las complicaciones más frecuentes de esta cirugía las que están relacionadas con el daño visceral (vejiga, recto, uréteres) y de los grandes vasos pélvicos y son más frecuentes en la cirugía oncológica o cuando la anatomía está distorsionada debido a infección o a endometriosis.⁽¹⁻²⁾

En países desarrollados la incidencia de tal problema varía según diversos estudios publicados, pero la mayoría coincide que, en alrededor del 1 al 2 por ciento de todas las intervenciones ginecológicas importantes se producen lesiones de los tejidos y sistemas circundantes, aunque el índice real es probable que sea mayor cuando se tiene en cuenta los casos no notificados.⁽¹⁻³⁾

El 75% de las lesiones suelen presentarse durante procedimientos de histerectomía, los estudios de fistulas genitourinarias realizados en Estados Unidos, indican que la proporción aproximada entre lesiones vesicales y ureterales es de 5:1, este tipo de lesiones que dan origen a fistulas genitourinarias no se identifican durante el procedimiento quirúrgico¹. En intervenciones obstétricas la incidencia es del 15% y en procedimientos ginecológicos en general es del 85%.⁽⁴⁻⁵⁾

Resulta de mucha importancia obtener datos de dichos problemas, por lo que se decidió realizar el presente trabajo cuyo objetivo primordial fue determinar la tasa de complicaciones durante procedimientos quirúrgicos ginecológicos.⁽²⁾

El objetivo de esta investigación fue determinar la tasa de complicaciones quirúrgicas en procedimientos Ginecológicos y describir el tipo de complicaciones más frecuentemente, en el

Departamento de Ginecología del Hospital General San Juan de Dios. Se seleccionaron en forma aleatoria simple 282 pacientes intervenidas quirúrgicamente y se les realizó seguimiento para identificar la presentación de complicaciones y el tipo de las mismas, obteniendo como resultado principal una tasa de complicación de 14.1 por cada 1000.

Durante los procedimientos quirúrgicos también se observó un total de 3 complicaciones transoperatorias siendo estas una Lesión Intestinal (0.4%), Lesión Vesical (0.4%) y Hemorragia Abdominal en capas (0.4%). Y una complicación postoperatoria; siendo esta la infección e dehiscencia de herida operatoria (0.4%).

II ANTECEDENTES

La tasa de complicaciones asociadas a la cirugía varía entre el 0,2 y el 26%⁽²⁾. Las complicaciones más frecuentes de la cirugía ginecológica están relacionadas con daño visceral (vejiga, recto, uréteres) y de los grandes vasos pélvicos. Son más frecuentes en la cirugía oncológica o cuando la anatomía está distorsionada debido a infección o a endometriosis. El factor más importante que determina el éxito de su tratamiento, es el reconocimiento precoz de las complicaciones. Por ello, es tan importante la observación sistemática y cuidadosa del post-operatorio, particularmente: pulso, presión sanguínea, función respiratoria, temperatura, diuresis, hemograma, etc.⁽³⁾

La descripción de fistulas urinarias han sido bien documentadas tan temprano como en los tiempos de Hipócrates y Rufus. En países desarrollados, la causa más común de fístula vesicovaginal es la cirugía ginecológica (ej. histerectomía) mientras que el trauma obstétrico que resulta con la formación de una fistula es la causa más común de fistula urinaria en países en vías de desarrollo. La incidencia de fistulas vesicovaginales secundarias a una histerectomía se estima que es menor del 1%. Aproximadamente 10% de dichas fistulas puede involucrar a uno o ambos uréteres. Algunas fistulas podrían ser más complicadas involucrando órganos adyacentes. Si se ve afectado el recto en la reacción inflamatoria, se puede desarrollar una fistula rectovaginal.⁽⁴⁻⁵⁾

La Lesión Iatrogénica durante cirugía pélvica. En los sistemas sanitarios desarrollados la principal causa de las fistulas vesico-vaginales es la lesión quirúrgica iatrogénica, representando aproximadamente el 90% de los casos. Son dos los mecanismos que se han sugerido como causantes de la aparición de una FVV; por una parte la formación de áreas de necrosis en la pared vesical de forma secundaria y por otra la lesión inadvertida de la vejiga durante la cirugía. La hemorragia profusa en el campo quirúrgico incrementa de manera significativa el riesgo de aparición de una FVV debido a las maniobras que se realizan para el control del sangrado, coagulación prolongada sobre una zona extensa de tejidos no identificados, colocación de puntos hemostáticos a ciegas y abarcando amplias zonas tisulares. Siendo los procedimientos quirúrgicos más frecuentes la Histerectomía Abdominal un 70%.⁽⁶⁾

La cirugía ginecológica ha sido tradicionalmente responsable del 50% de lesiones ureterales. La histerectomía permanece como la causa principal de fistula vesicovaginal en países desarrollados ocurriendo en 1 por cada 1800 histerectomías. Sin embargo, la incidencia de

lesión ureteral operativa varía desde 0.5-2.5% en cirugías pélvicas de rutina hasta el 30% en procedimientos radicales para procesos malignos. Dos tercios de todos los traumas uretericos ocurre durante un procedimiento ginecológico, siendo el más frecuente la histerectomía abdominal o escisión de los anexos uterinos.⁽⁷⁾

Durante cirugía extensa para malignidad avanzada, los pacientes se encuentran con un riesgo significativo para perdida sanguínea intraoperatoria o primaria. Durante una linfadenectomía, hay un riesgo mayor para daño vascular. El daño vascular asociado a linfadenectomía en el cáncer endometrial ocurre en un 0.7% de los casos. Afortunadamente, en la actualidad, se maneja satisfactoriamente a través de un entrenamiento quirúrgico adecuado y experiencia del equipo quirúrgico. Durante la cirugía ovárica, la enfermedad por lo general se confina a la cavidad peritoneal y una remoción significativa se puede obtener a través de la denudación peritoneal. Resección rectal con anastomosis primaria para el despejo de enfermedad pélvica es advocada por muchos. El nivel aceptable de fuga anastomotica debería ser el equivalente a la de la cirugía rectal.⁽⁸⁾

Lesión urogenital

Daño operativo al tracto urinario es común durante el curso de la cirugía ginecológica debido al desarrollo cercano y proximidad de los sistemas y órganos urogenitales. El daño que se produce del tracto urinario involucra daño a los uréteres, vejiga y uretra. Se ha observado que el daño urológico es menos común durante cirugías vaginales en comparación con las abdominales. El daño a los uréteres tiene una incidencia del 0.2-1% durante cirugías pélvicas y abdominales. Las cirugías obstétricas y ginecológicas son responsables de aproximadamente el 50% de daño ureterico.⁽⁹⁻¹⁰⁾

Injurias uretericas son más serias y problemáticas y con frecuencia se asocian con morbilidad significativa, la formación de fistulas ureterovaginales y la pérdida potencial de la función renal, especialmente cuando se reconoce en el periodo post operatorio. Las injurias al tracto urinario, en particular al uréter, son la causa más común de acción legal en contra de cirujanos ginecológicos.⁽¹¹⁾

A través de los años, numerosas y modificaciones únicas quirúrgicas de procedimientos has sido ofrecidas con el intento específico de disminuir la probabilidad de daño ureteral. A pesar de estos esfuerzos, la lesión ureteral permanece como una complicación real de las cirugías

abdomino-pelvicas en pacientes femeninas afectando hasta 1.79% de las mujeres que son llevadas a sala de operaciones para una cirugía pélvica, aunque la incidencia aceptada es alrededor del 0.35% a 0.4%, el riesgo depende del procedimiento realizado y la destreza y experiencia del cirujano.⁽¹²⁾

Casi todos los procedimientos ginecológicos han sido reportados de causar daño ureteral con una incidencia desde cerca del 0.04% para lesiones no malignas hasta 30% para una serie antigua de histerectomías radiales de Wertheim. El daño ureteral ha ocurrido en asociación a la mayoría de cirugías ginecológicas en particular cirugías grandes de cáncer pélvico, histerectomías por indicaciones benignas, ooforectomía y suspensión del cuello de la vejiga. La histerectomía abdominal fue la causa líder de daño siendo responsable del 83% de los casos. 8% de los casos se debieron al aplastamiento del uréter.⁽¹³⁾

La frecuencia de lesión ureteral seguida a una cirugía ginecológica es de aproximadamente 1% con un porcentaje más alto de lesiones que ocurren durante una histerectomía abdominal y vaginectomías parciales. Pacientes que ha recibido radiación pélvica o que presentan cáncer pélvico avanzado que requieren de procedimientos quirúrgicos extensos son más propensos de experimentar una lesión ureteral.⁽¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶⁾

Daño iatrogénico al uréter es una peligrosa complicación de las operaciones pélvicas y vaginales causando morbilidad severa, incluso mortalidad. La incidencia iatrogénica de lesión ureteral va desde 0.05% hasta 30%. Casi todos los procedimientos ginecológicos han sido reportados como causantes de lesión ureterica. Operaciones ginecológicas abiertas continúan siendo causa sobresaliente de lesión ureterica en Nigeria y es responsable de aproximadamente 87.8% de estas lesiones. Debido a que algunas lesiones ureterales podrían ser asintomáticas conduciendo a pérdida silente del riñón, la incidencia podría ser muy baja. Los factores de riesgo para dichas lesiones incluyen el cáncer, hemorragia, endometriosis, adherencias y un útero agrandado. Así que una operación en el borde pélvico, anatomía distorsionada, remoción de un anexo o una neoplasia ovárica podría facilitar la ocurrencia del trauma debido que algún intento para lograr una hemostasia podría estar sin identificación apropiada del uréter. La identificación apropiada y cuando sea necesario, el aislamiento del uréter durante operaciones en el que hay riesgo es crucial para reducir la incidencia de lesión ureteral.⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

Prevalencia relativa de cirugía ginecológica que causan complicaciones urológicas

Cirugía	Numero	Porcentaje
HAT	10	34.48
CSTP	10	34.48
Histerectomía Vaginal	2	6.89
Curetaje y Laparotomía	1	3.34
Operación Pereira	1	3.34
HAT Radical	1	3.34
Ligadura Tubarica	1	3.34
Escisión de masa ovárica	1	3.34
Colposuspension de Burch	1	3.34
Reparación de Cistocele	1	3.34

Rashed, Kazemi et al. "Cesarean section as one of common causes of urinary tract fistulas". Medical Sciences University 2002. HAT = Histerectomía abdominal total; CSTP=Cesarea segmentaria transperitoneal.

Una lesión ureteral significativa se define como cualquier trauma al uréter que previene que este funcione apropiadamente o efectivamente. La lesión puede llevar a una obstrucción ureteral aguda como por ejemplo un uréter que ha sido ligado inadvertidamente o discontinuidad como por ejemplo resección ureteral inadvertida. Si la lesión al uréter ha ocurrido y no se ha reconocido, puede conllevar a obstrucción ureteral crónica por aplastamiento o isquemia o a la formación de fistulas.⁽¹⁹⁾

Lesión Intestinal

La incidencia de daño intestinal durante una histerectomía es baja, aproximadamente 0.3%. Daño al intestino puede ocurrir durante la lisis de adherencias o durante la disección en fondo de saco. Hay una tasa mayor de daño intestinal con la histerectomía abdominal que con la histerectomía vaginal. Si se lesiona menos del 50% de la circunferencia del intestino, la reparación con sutura se puede realizar en una dirección perpendicular al lumen para evitar el estrechamiento. Defectos mayores, múltiples defectos, daño térmico o lesiones que involucran a la vasculatura requieren resección del segmento afectado del intestino. Las lesiones pueden ocurrir en varias locaciones a lo largo del intestino y los pacientes que tiene historia de cirugía abdominal anterior se encuentran con mayor riesgo para dichas lesiones.⁽²⁰⁾

Aunque poco común, la lesión gástrica puede ocurrir durante la inserción de una aguja de Veress. El riesgo se puede disminuir a través de la descompresión gástrica antes de introducir la aguja. Si sucede una lesión, por lo general sana espontáneamente si se trata de una lesión hemostática y si mide menos de 5 mm. Lesiones mayores se pueden reparar laparoscópicamente sobre la extensión del defecto. Daño térmico no reconocido al intestino durante laparoscopia puede tener un fin desastroso. Necrosis tisular y luego perforación del segmento afectado del intestino puede ocurrir 72 a 96 horas después de la cirugía. Uno debe tener un índice de sospecha en pacientes que presentan fiebre y dolor varios días después de una cirugía laparoscópica. Un estudio encontró que uno de cinco casos de diagnóstico retardado de lesión intestinal resultó en una muerte.⁽²¹⁾

Lesión Vascular

Cuando ocurre sangrado, el cirujano debe utilizar su conocimiento de la anatomía pélvica para lograr la hemostasia con seguridad. Pinzar áreas a ciegas conlleva a lesión ureteral o empeora el sangrado actual. Las técnicas quirúrgicas básicas como lo son el uso de presión, electrocauterio o ligadura de vasos se deben de utilizar antes de realizar otras técnicas más complicadas. La hemorragia pélvica aguda ha sido tratada con éxito utilizando embolización arterial de vasos pélvicos. Este procedimiento puede identificar el vaso sangrante por angiografía y ocluirlo con materiales varios. Cuando todas las medidas fallan, a veces es simplemente necesario empacar el área que sangra especialmente ante una coagulopatía. El abdomen se cierra y se re-explora aproximadamente 48 hrs. más tarde. Cuando se empaca, el cirujano debe evitar la presión excesiva de la vena cava inferior para así evitar comprometer la función renal.⁽²¹⁾

La hemorragia post-operatoria puede manifestarse como una pérdida sanguínea por los drenajes o por hipovolemia manifestada con mareos-hipotensión o en control analítico, a las 4 - 6 horas post intervención.⁽¹⁵⁾

Hemorragia precoz

Puede producirse durante las primeras 24 horas (habitualmente durante las primeras 8-10 horas) en la pared abdominal, la cavidad abdominal, vagina, tejidos blandos de la pelvis, vejiga o de varios sitios al mismo tiempo. Se debe sospechar un hematoma de la pared abdominal si

existe un dolor local, intenso, que puede deformar la pared. En hematomas pequeños es habitual una actitud expectante. Los hematomas grandes, sobre todo si son progresivos, requieren intervención inmediata con ligadura vascular si es posible, limpieza y drenaje.⁽¹⁵⁾

Hemorragia vaginal

Es más frecuente después de la histerectomía vaginal que de la abdominal. Suele comenzar varias horas después de la intervención y proceder de la rama cervical o vaginal de la arteria uterina, de los ángulos vaginales de la incisión o de las incisiones de la colpografía. El taponamiento suele ser útil si el sangrado es leve pero si el sangrado es arterial es necesaria una exploración bajo anestesia.⁽¹⁵⁾

Etiología

En los Estados Unidos, más del 50% de fistulas vesicovaginales y ureterovaginales ocurren luego de una histerectomía para lesiones benignas como fibroides uterinos, disfunción menstrual o prolapso uterino. La radiación pélvica es la causa primaria de fistula retardada, que puede ocurrir desde un mes hasta varios años luego de un tratamiento de radiación inicial. El tratamiento de radiación se usa típicamente para tratar carcinoma cervical o endometrial. La fistula vesicovaginal podría ocurrir con o sin recurrencia del cáncer.⁽²¹⁾

El tipo de lesión a los uréteres de un procedimiento pélvico es transección seguido de ligación. La transección es usualmente obvia intraoperatorio, mientras la ligación tiende a ser diagnosticada post-operativa cuando una fístula urinaria vaginal y lesión en el costado asociado a pirexia puede ocurrir.⁽¹²⁾ *La mayoría de lesiones que ocurren durante una cirugía ginecológica se localizan en el tercio distal del uréter.*⁽⁸⁾

Lesión no reconocida de la vejiga durante una difícil histerectomía o cesárea podría resultar en la formación de una fístula vesicovaginal. La mayoría de fistulas vesicovaginales son causadas por disección roma excesiva de la vejiga durante la movilización de un alerón de la vejiga, lo cual causa devascularización o una rasgadura de la pared posterior de la vejiga. Si la sutura de doblez de la vejiga fue incorporada sin saber hacia la vejiga, esto podría conllevar a isquemia, necrosis con la consecuente formación de una fistula.⁽²¹⁾

El uréter se puede lesionar durante la disección alrededor del ligamento infundibulopélvico o ligación de los vasos uterinos. Hemorragia pélvica no sospechada podría oscurecer la visión del cirujano y resultar en lesión ureteral que se manifiesta como una fistula ureterovaginal retrasada.

Fistulas secundarias al parto vaginal ocurren un nacimiento difícil o prolongado. La cabeza del feto comprime el trígono o el cuello de la vejiga contra el arco anterior de la sínfisis del pubis, lo cual podría resultar en isquemia, necrosis y formación de una fistula.²¹

Hay varios factores predisponentes que han sido identificados en lesión urológica iatrogénica. Estos incluyen:

- φ Utero mayor que una gestación de 12 semanas*
- φ Quiste ovárico 4cm o mayor*
- φ Endometriosis*
- φ Enfermedad inflamatoria pélvica*
- φ Operación intraabdominal previa*
- φ Terapia con radiación*
- φ Estado avanzado de malignidad*
- φ Anomalías anatómicas del tracto urinario*

Hay algunas lesiones ureterales que pueden ser esperadas o inesperadas, lo cual podrían ser el resultado de negligencia o debido a un procedimiento técnicamente retador.⁽²¹⁾

Cuando se identifican al momento de lesionar y se trata apropiadamente, dichas lesiones a veces conllevan hacia pérdida de función renal. Diagnóstico retrasado conlleva el riesgo de morbilidad significativa en un 40 a 50% de los pacientes incluyendo un urinoma, sepsis y pérdida de función renal. Identificación rutinaria de los uréteres, disección aguda de la vejiga del cérvix y el uso de la cistoscopia de rutina ayudara a prevenir e identificar lesiones. Incluso después de un periodo prolongado de una recuperación sin eventos, cada cirujano debe sospechar lesión iatrogena especialmente cuando la hematuria, fiebre post-operativo, íleo y otros problemas se encuentren presentes.⁽⁸⁾

Sitios más comunes de lesión a los uréteres

1. En el estrecho pélvico cuando el ligamento infundíbulo pélvico es dividido.
(Entre más cerca es dividido al estrecho pélvico, mayor es el riesgo de vulnerabilidad del uréter)
2. En la fosa ovárica, especialmente durante la resección de los ovarios o remanentes ováricos que se encuentran adosados por adhesiones al lado de la pared pélvica

Lateral al cérvix durante la división o coagulación de la arteria uterina, ligamento uterosacro o ligamento cardinal, especialmente cuando hay endometriosis o enfermedad inflamatoria pélvica.

Liu, C.Y. "Laparoscopic Ureteral Surgery". Prevention and Management of Laparoendoscopic Surgical Complications, The 1st Edition. Society of Laparoendoscopic Surgeons. www.laparoscopy.org

Infección del Sitio Quirúrgico

Las infecciones quirúrgicas son complicaciones que se manifiestan en el postoperatorio. En la actualidad e denominan "infección del sitio quirúrgico", que incluye la infección de cualquiera de los sitios donde se realizó el procedimiento.⁽²⁾

Su incidencia es del 38%, con tasa global del 3 al 5%. Dos terceras partes ocurren en la incisión y una tercera parte afecta a los órganos y espacios manipulados durante la cirugía. En casos extremos puede haber hasta 77% de mortalidad. La infección de sitio quirúrgico incrementa la estancia hospitalaria alrededor de 10 días, con repercusiones económicas para el paciente y el hospital.⁽³⁻⁴⁾

El índice de infección del sitio quirúrgico para procedimientos ginecológicos y obstétricos es del 1.1%. Es más frecuente en las pacientes con histerectomía total abdominal (3.3%); 69.5% corresponden a episodios obstétricos.⁽²²⁾

Fisiopatología

La fisiopatología de las lesiones ureterales dependen de muchos factores incluyendo el tipo de lesión y el tiempo en la cual la lesión se identifica. Numerosas consecuencias pueden ocurrir

luego de una lesión ureteral incluyendo resolución espontanea y cicatrización del uréter lesionado, hidronefrosis, necrosis ureteral con extravasación urinaria, formación de estrecheces ureterales y uremia.

- 1. Resolución espontanea y cicatrización- si la lesión al uréter es menor, fácilmente reversible y reconocible de inmediato, el uréter puede sanar por completo y sin consecuencias. Ligación inadvertida podría ser un ejemplo de dicha lesión. Si la lesión se reconoce a tiempo, la sutura se corta sin lesión significativa.*
- 2. Hidronefrosis-si ocurre ligadura completa del uréter, la orina del riñón ipsilateral no puede drenar hacia la vejiga lo cual conlleva a hidronefrosis y deterioro progresivo de la función renal ipsilateral. Estos eventos pueden ocurrir con o sin síntomas. Si la orina en este sistema obstruido se infecta, el paciente por lo general se vuelve séptico con pionefrosis.*
- 3. Necrosis ureteral con extravasación urinaria- en una ligadura completa no reconocida del uréter, una sección de la pared ureteral se necrosa debido a una isquemia inducida por presión. El segmento isquémico del uréter se debilita eventualmente, lo cual conlleva hacia extravasación urinaria hacia los tejidos periuretrales. Si la extravasación urinaria drena hacia el peritoneo adyacente, se podría desarrollar una ascitis urinaria. Si la ascitis urinaria se infecta, se puede desarrollar una peritonitis. Si el peritoneo ha permanecido cerrado, un urinoma se podría formar en el retroperitoneo.*
- 4. Formación de estrecheces ureterales-estrechez ureterales pueden ocurrir cuando la capa adventicia del uréter es desgarrada o electrocoagulada. Cuando la adventicia, la capa externa del uréter que contiene el suministro sanguíneo ureteral, es perturbado por desgarro o electrocauterio, puede resultar en una isquemia de un segmento en particular del uréter. La formación de estrecheces isquémicas se pueden formar, lo cual conlleva a una obstrucción e hidronefrosis del riñón ipsilateral.*
- 5. Uremia- resulta cuando la lesión ureteral causa obstrucción urinaria total. Esto podría ser el resultado de lesión ureteral bilateral o de lesión unilateral que ocurre en la función de un único riñón funcionalante.⁽¹⁹⁻²¹⁾*

Tasa de Mortalidad

La conclusión del estudio realizado en el departamento de Cirugía en el Instituto de Ciencias Médicas en México, la mortalidad postoperatoria es baja. En 0.3% de los pacientes sometidos a

cirugía se detectó algún evento potencialmente prevenible. Las muertes postoperatorias ocurrieron en pacientes más viejos y con niveles bajos de albúmina sérica.⁽²³⁾

La tasa de mortalidad operatoria en las intervenciones ginecológicas es baja, inferior al 1%. Un estudio retrospectivo de 1,45 millones de pacientes halló una mortalidad del 0,2% en los primeros 30 días de ingreso (5,1% en pacientes oncológicos versus 0,1% en pacientes sin cáncer).⁽²⁴⁾

III OBJETIVOS

3.1 Determinar la tasa de complicaciones durante procedimientos quirúrgicos ginecológicos en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios de noviembre del 2009 a marzo del 2011.

3.2 Describir el tipo de complicaciones presentadas.

IV MATERIAL Y METODO

4.1 Tipo de Estudio: *Descriptivo transversal*

4.2 Población: *Pacientes que fueron ingresadas a Sala de Operaciones de Ginecología del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios de Noviembre 2009 a Marzo del 2011.*

4.3 Muestra: *Se estudiaron 282 pacientes seleccionadas de forma aleatoria simple.*

4.4 Criterios de Inclusión:

Cirugía electiva

Sin restricción para la edad

Cirugía ginecológica

4.5 Instrumento a utilizar para la Recolección de Datos: *La información se registró en la hoja de recolección de datos, obteniendo los datos de la historia clínica de la paciente y su evaluación posterior hasta su egreso hospitalario.*

4.6 Procedimiento para la Recolección de la Información: *El estudio se realizó a partir del mes de noviembre del año 2009. Se visitó diariamente al inicio del día sala de operaciones de ginecología y se eligió al azar una paciente del total de las que se les fuera a realizar una cirugía. Se llenó la hoja de recolección de datos con los datos generales y su condición al salir de sala de operaciones; se visitó diariamente a la paciente, se evaluó su evolución y se dio seguimiento si hubiese presentado una complicación propia de la cirugía ginecológica. Se registró el tipo de tratamiento aplicado y su respuesta ya sea favorable o desfavorable; hasta la resolución y egreso de la paciente.*

En la hoja de recolección de información se registraron los datos generales de la paciente, número de Registro Médico, diagnóstico preoperatorio, procedimiento quirúrgico que se realizó, si se produjo alguna complicación así como el tipo de ésta si se presentó. Esta información se recopiló en el periodo comprendido de noviembre 2009 hasta marzo del 2011.

4.7 Análisis de Datos.

Los datos fueron ingresados a Epi Info. Se usó estadística descriptiva, frecuencias simples y porcentajes.

$$\text{Tasa Complicaciones} = \frac{\text{No. Ptes. Complicadas}}{\text{Total de Pacientes}} \times 1000$$

Para la tasa de Mortalidad se utilizó la siguiente ecuación

$$\text{Tasa} = \frac{\text{No. Complicaciones}}{\text{Total muestra}} \times 1000$$

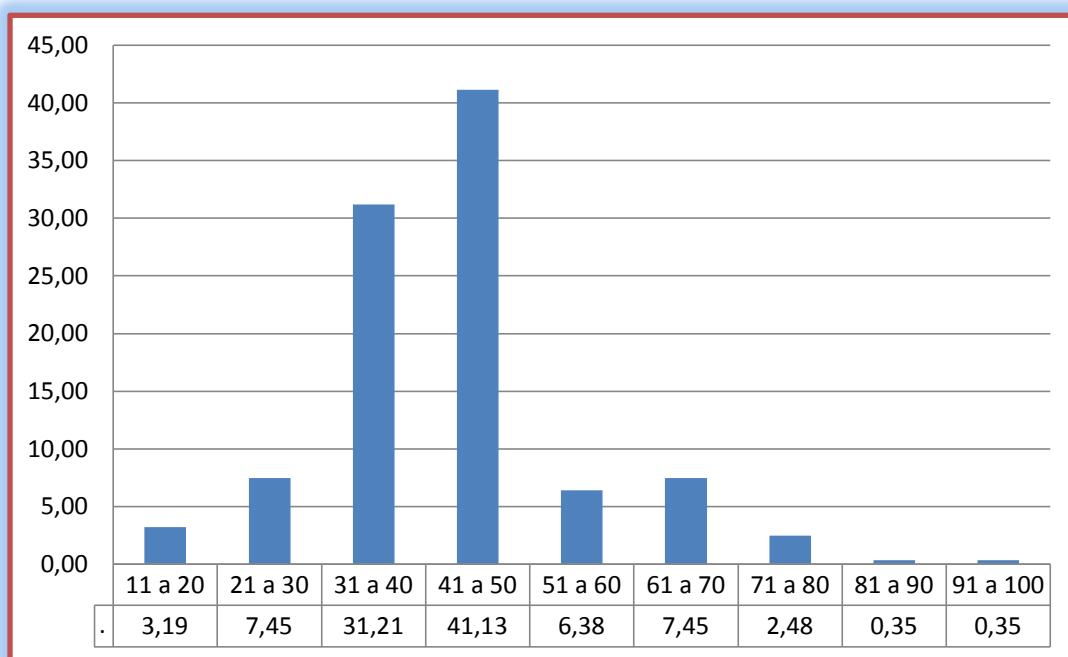
$$\text{Tasa Letalidad} = \frac{\text{No. Muertes}}{\text{Total de complicaciones}} \times 100$$

4.8 Aspectos Éticos: No se realizó ningún procedimiento diagnóstico ni terapéutico como producto de la investigación. Sólo se registraron los datos del expediente clínico.

V RESULTADOS

Se estudiaron 282 pacientes, la edad promedio fue 43 (± 11.8) años, la menor de 13 y la mayor de 94 años. Más del 70% de las pacientes se encontraban en los 31 a 50 años, como se observa en la grafica 1.

Gráfica 1
Distribución de Edades
Complicaciones Quirúrgicas en Cirugía Ginecológica
Hospital General San Juan de Dios
Noviembre 2009 a Marzo del 2011



Los procedimientos quirúrgicos más frecuentes fueron la Histerectomía Abdominal con 62.1% (n=176), seguido por la Histerectomía Vaginal con 13.1% (n=37), como se observa en la tabla 1.

Tabla 1
Procedimientos Quirúrgicos realizados
Complicaciones Quirúrgicas en Cirugía Ginecológica
Hospital General San Juan de Dios
Noviembre 2009 a Marzo del 2011

<i>Procedimientos Quirúrgicos Efectuados:</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Histerectomía Abdominal</i>	<i>176</i>	<i>62.1%</i>
<i>Histerectomía Vaginal</i>	<i>37</i>	<i>13.1%</i>
<i>Recanalización Tubárica</i>	<i>17</i>	<i>5.7%</i>
<i>Resección de masa anexial</i>	<i>14</i>	<i>4.9%</i>
<i>LPE</i>	<i>10</i>	<i>3.5%</i>
<i>Colocación de banda + colporrafía</i>	<i>8</i>	<i>2.8%</i>
<i>Biopsia de excision</i>	<i>6</i>	<i>2.1%</i>
<i>Miomectomia</i>	<i>4</i>	<i>1.4%</i>
<i>Sacrocolpopexia</i>	<i>3</i>	<i>1.1%</i>
<i>Reparación de fistula vesicovaginal</i>	<i>3</i>	<i>1.1%</i>
<i>Colporrafia anterior y posterior</i>	<i>2</i>	<i>0.7%</i>
<i>Otros</i>	<i>3</i>	<i>1.5%</i>
<i>Total</i>	<i>282</i>	<i>100.0%</i>

LPE =Laparatomía exploradora

Se presentaron cuatro complicaciones, siendo estas lesión intestinal, lesión vesical, hemorragia abdominal en capas e infección con dehiscencia de herida operatoria. La lesión intestinal, vesical así como la infección y dehiscencia de herida operatoria fueron en histerectomías

abdominales, mientras que la hemorragia abdominal en capas fue secundaria en una histerectomía vaginal. (Ver Tabla 2).

Tabla 2
Procedimientos Quirúrgicos realizados
Complicaciones Quirúrgicas en Cirugía Ginecológica
Hospital General San Juan de Dios
Noviembre 2009 a Marzo del 2011

Tipo de Complicacion	Frecuencia	Porcentaje
<i>Lesión Intestinal</i>	<i>1</i>	<i>0.4%</i>
<i>Lesión Vesical</i>	<i>1</i>	<i>0.4%</i>
<i>Hemorragia Abdominal en Capas</i>	<i>1</i>	<i>0.4%</i>
<i>Infeccion y Dehiscencia HOP</i>	<i>1</i>	<i>0.4%</i>
<i>Ninguna</i>	<i>278</i>	<i>98.4%</i>
<i>Total</i>	<i>282</i>	<i>100.0%</i>
<i>HOP Herida operatoria</i>		

La tasa de complicación quirúrgica durante procedimientos ginecológicos fue de un 14.1 por cada 1000 pacientes, con una tasa de mortalidad de un 3.5 por cada 1000 pacientes, y una tasa de letalidad de 25 por cada 100 pacientes complicadas.

VI DISCUSION

La importancia de conocer las complicaciones en procedimientos quirúrgicos ginecológicos, se relaciona con la morbilidad y mortalidad de las pacientes sometidas a dichos procedimientos, por lo cual es importante determinar los tipos de lesiones más frecuentes, y el tratamiento que se aplicó para resolverlas y, al mismo tiempo se estableció la tasa que representa.

En cuanto a la Tasa de complicaciones durante procedimientos quirúrgicos ginecológicos este oscila entre un 0.2 hasta 26% ya que dependerá del tipo de procedimiento al que será sometida la paciente y el antecedente de enfermedades preexistentes ⁽¹⁵⁾. Por lo que al relacionar los resultados obtenidos en el presente estudio sobre la tasa de complicaciones quirúrgicas ginecológicas la cual fue de 14.1 por cada 1000, siendo este un valor aceptable si lo comparamos con la literatura consultada.⁽²³⁻²⁴⁾ Lamentablemente no se pudo realizar una comparación de la tasa de letalidad con otros estudios ya que en la literatura consultada no encontramos estos datos.

En cuanto al porcentaje de complicaciones quirúrgicas en ginecológica y el tipo de complicaciones presentadas en este estudio fueron la Lesión vesical con un 0.4% la cual se encuentra por debajo con respecto a la literatura consultada con un 1%,⁽⁶⁻¹⁹⁾ siendo el 90% de estas lesiones secundarias a una Histerectomía Abdominal Total.⁽⁷⁾

La Lesión intestinal según los estudios consultados es relativamente baja, representa solo un 0.3%⁽¹⁸⁾ y se da principalmente secundario a la histerectomía abdominal ⁽¹⁸⁾; y de acuerdo a lo observado en el presente estudio el porcentaje de lesión intestinal fue de un 0.4% por lo que podemos establecer que se mantiene dentro del rango establecido.

La infección y Dehiscencia de herida operatoria con un 0.4%. Siendo el porcentaje total de complicaciones de un 1.6% del total de pacientes estudiadas.

En cuanto a Lesión vascular se presentó en un 0.4%, lo cual es difícil de evaluar de acuerdo a la literatura, ya que no se encontró un dato exacto acerca de los porcentajes en los que este se presenta. Sin embargo es importante mencionar que esta complicación fue secundaria a una Histerectomía Vaginal y que como lo menciona la literatura la hemorragia precoz “Puede producirse durante las primeras 24 horas (habitualmente durante las primeras 8-10 horas) en la

pared abdominal, la cavidad abdominal, vagina, tejidos blandos de la pelvis, vejiga o de varios sitios al mismo tiempo”⁽¹⁵⁾ ; lo que ocurrió con la paciente que presentó la hemorragia intra-abdominal en capas en la que fue necesaria una nueva re intervención.

Pero debido al Shock Hipovolémico que presentó, la paciente fallece, lo que nos lleva a establecer una tasa de mortalidad en procedimientos quirúrgicos ginecológicos de un 3.5% y al tratar de correlacionarlo con otros estudios que analicen la mortalidad quirúrgica general mucho menos ginecológica así como los factores asociados a la misma. Sólo se logro correlacionar con el estudio de Franco-Medina el cual reporta una mortalidad en procedimientos quirúrgicos en general del 0.3%.⁽²³⁾ y en otros estudios la tasa de mortalidad operatoria en las intervenciones ginecológicas es baja, inferior al 1%.⁽²⁴⁾

De acuerdo a los estudios encontrados la incidencia en cuanto a la infección de sitio quirúrgico oscila entre un 38% con una tasa Global de 3 al 5%⁽³⁻⁴⁾ y en el estudio realizado por Buitrón García en el servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital General de México que fue de un 3.3%⁽²³⁾. Evaluando el comportamiento en el presente estudio se observa que el porcentaje encontrado en el servicio de Ginecología del Hospital General San Juan de Dios fue de un 0.4% lo cual se encuentra muy por debajo de lo observado en la literatura.

6.2 CONCLUSIONES

6.2.1 La tasa de complicaciones durante los procedimientos quirúrgicos en ginecología fue de 14.1 por cada 1000, lo cual se encuentra dentro de los porcentajes aceptables de acuerdo a los estudios.

6.2.2 El porcentaje de complicaciones durante un procedimiento quirúrgico ginecológico fue de un 1.6% del total de procedimientos realizados.

6.2.3 La tasa de mortalidad en este estudio para procedimientos quirúrgicos ginecológicos fue de un 3.5 por 1000

6.2.4 La tasa de Letalidad fue de 25 por cada 100 pacientes complicadas.

VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cunningham, F. Gary et al. *Williams Obstetricia*, 21va. ed. Editorial Medica Panamericana; Buenos Aires, 2002.
2. Dietrich, Ch. S. *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica* 2008. Vol. 88 No. 2 Pag. 343
3. Gabbe, Stephen G. et al. *Obstetricia*. Marban Libros; Madrid, 2006.
4. Gondal, K.M. et al. "Ureteral injuries: A complication of hysterectomy".
5. Gonzáles-Merlo, Jesus et al. *Ginecología* 2003. Pag. 752.
6. Hanreatty, Kevin P. *Obstetrics Illustrated sixth edition*. Churchill Livingstone; Philadelphia, 2006.
7. JM Bajo Arenas, JM Lailla Vicens *Fundamentos de Ginecologia* Capitulo 17 Fistulas Genito-Urinarias Lesiones Ureterales pag. 210-211
8. Hoffman, Mitchel. *Surgical Technique*. "How to safeguard the ureter and repair surgical injury". OBG Management, November 2008; Vol. 20 No. 11
9. Huang, Chang-De et al. Case Report: Ureteral trauma associated with laparoscopiesurgery, how to prevent or make early diagnosis. Divisions of urology, department of surgery, St. Joseph Hospital, Huwei, Yun-Lin, Taiwan: 2002
10. Latarjet, M. *Anatomia Humana*, vol.II, 3era. Ed. Editorial Medica Panamericana; Madrid, 1999.
11. Liu, C.Y. "Laparoscopic Ureteral Surgery". *Prevention and Management of Laparoendoscopic Surgical Complications, The 1st Edition*. Society of Laparoendoscopic Surgeons. www.laparoscopy.org
12. Mensah , Dr. James. "Delayed recognition of bilateral ureteral injury after gynecological surgery". *Ghana Med J*. 2008 December ; 42(4): 133-136.
13. Oboro, V. O. et al. "Ureteric injuries following pelvic operations". *East African Medical Journal*; Vol. 79, No. 11; November 2002
14. O'Donovan, Peter. *Complications in Gynecological Surgery*. Springer-Verlag London Limited; London, 2008.
15. Parnitvitidkun, Shusit. "Urological complications in gynecologic and obstetric operations at Surin Hospital". *Thai Journal of Surgery* 2006; 27:149-152.
16. Purandare, CN. Editorial: Urological injuries in gynecology. *J Obstet Gynecol India* Vol 57, No. 3 May/June 2007 pg. 203-204

17. Rashed, Kazemi et al. "Cesarean section as one of common causes of urinary tract fistulas". Medical Sciences University 2002.
18. Rock, John A. et al. Te Linde's Operative Gynecology, 10th Edition. Lippincott Williams and Wilkins; Pennsylvania, 2008.
19. Stany, Michael P. et al. "Complications of Gynecologic Surgery". Surg Clin N Am 88(2008) 343-359.
20. Townsend, Courtney M. et al. Sabiston Tratado de Patología Quirúrgica, vol. II 16va. ed. Mcgraw-Hill Interamericana Editores; Mexico, 2003
21. Vasavada, Sandip P. "Ureteral injury during gynecologic surgery". www.medscape.com
22. Vasavada, Sandip P. et al. "Vesicovaginal and ureterovaginal fistula". Reconstructive surgery, The Glickman Urological and Kidney Institute; Cleveland Clinic, Nov. 12, 2008.
23. Walters, M.D., Uroginecología y Cirugía Reconstructiva de la Pelvis, 3ª ed pg. 444
24. Medina-Franco, Ramos-de la Medina. Factores Asociados a Mortalidad en Cirugía Mayor. Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutrición Salvador Subirán México.

VIII ANEXO

ANEXO No. 1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DE GUATEMALA
DEPARTAMENTO GINECO-OBSTETRICIA
PROGRAMA DE ESPECIALIDADES, FASE IV
DOCENTE DOCTOR HECTOR FONG

COMPLICACIONES DURANTE PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS EN GINECOLOGIA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE NOVIEMBRE DEL 2009 A MARZO DEL 2011

Nombre: _____

Edad: _____

Fecha: _____ H.C.: _____

Procedimiento Quirúrgico efectuado: _____

complicacion inmediata:: Si: _____ No: _____

Tipo de Complicacion: _____

Tratamiento aplicado para la resolución de la complicación:

Seguimiento Post Operatorio

Estancia Hospitalaria: _____

Complicaciones: *Si:* _____ *No:* _____

Tipo *de* *complicacioin* *presentada:*

Tratamiento *aplicado* *para* *la* *resolucìon* *de* *la* *complicaciòn:*

ANEXO No.2

Hospital General "San Juan de Dios"
Guatemala, C.A.

Oficio CI-239/2012

6 de septiembre de 2012

Doctores

Fanny Gabriela Ramirez Celaya
Emma Yolani Rosario Martinez
Edwin Jacinto VenaVente Ramos
Presente

Doctores:

El Comité de Investigación de este Centro Asistencial, les comunica que el Informe Final de la Investigación Titulado "COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, PERIODO DE NOVIEMBRE 2009 A MARZO 2011, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS", ha sido aprobado para su impresión y divulgación.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,


Dra. Meyra Elizabeth Cifuentes Alvarado
COORDINADORA
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN



c.c. archivo

Julia

Teléfonos Planta 2321-9191 Ext. 6013
Teléfono directo 2321-9123

PERMISO DE AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: COMPLICACIONES QUIRURGICAS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala de lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.