

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**HOSPITAL GENERAL “DR. GONZALO CASTAÑEDA“  
ISSSTE**

**COMPLICACIONES UROLOGICAS EN CIRUGIA  
GINECOLOGICA EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE  
GINECOLOGIA HOSPITAL GENERAL DR GONZALO  
CASTAÑEDA**

**TESIS  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:  
DR. ALBERTO ZARATE RUIZ**

**ASESOR DE TESIS  
DRA. ALMA BRISEIDA ARAGON SANTOS**

**MEXICO D.F. AGOSTO 2011**

**FOLIO 214.2011**



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.

**Dr. Iván C. Reyes leyva**  
**Director del Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda”**  
**ISSSTE**

---

---

**Dr. Heriberto Cueto Cárdenas**  
**Subdirector Medico del Hospital General “Dr. Gonzalo castañeda”**  
**ISSSTE**

---

---

**Dr. Ignacio J. Esquivel Ledesma**  
**Coordinador de Enseñanza e Investigación del**  
**Hospital general “Dr. Gonzalo Castañeda”**  
**ISSSTE**

---

---

**Dra. Alma Briseida Aragón Santos**  
**Profesor titular del curso de especialización en Ginecología y**  
**Obstetricia y Asesor de tesis**

---

---

# INDICE

<b>Introducción</b> -----	<b>1</b>
<b>Marco Teórico</b> -----	<b>2</b>
<b>Problema</b> -----	<b>8</b>
<b>Hipótesis</b> -----	<b>9</b>
<b>Justificación</b> -----	<b>10</b>
<b>Objetivos</b> -----	<b>11</b>
<b>Diseño de Estudio</b> -----	<b>12</b>
<b>Criterios de Inclusión</b> -----	<b>12</b>
<b>Criterios de no Inclusión</b> -----	<b>12</b>
<b>Criterios de Eliminación</b> -----	<b>12</b>
<b>Material y Métodos</b> -----	<b>13</b>
<b>Análisis Estadístico</b> -----	<b>14</b>
<b>Resultados</b> -----	<b>15</b>
<b>Discusión</b> -----	<b>26</b>
<b>Conclusiones</b> -----	<b>28</b>
<b>Bibliografía</b> -----	<b>29</b>

## **INTRODUCCION:**

En la década de 1970 la incidencia de lesiones ureterales era de 0.5 a 2.5%, una década mas tarde disminuyo 0.05 a 0.4%, cifra que se ha mantenido estable, los disturbios en el tracto urinario son lo mas frecuente y significativa complicación posoperatoria de la histerectomía de ello la fistula vesicovaginal la mas frecuente. La frecuencia de estas lesiones depende del tipo de histerectomía.

Las fistulas vesicovaginales siempre representan una condición medica que demanda mucha atención, el intervalo ideal entre el inicio de la fistula y la reparación quirúrgica es controversial ya que algunos autores se inclinan por la reparación tardía.

Si bien es cierto que las lesiones urológicas como complicación postquirúrgica no son patologías frecuentes, tienen una gravedad importante ya que repercute en el funcionamiento del aparato genitourinario y la repercusión emocional para la paciente, es necesario conocerlas para su identificación diagnóstica y seguimiento adecuado en etapa transquirurgica y postquirúrgica para cada lesión

## **MARCO TEORICO**

### **LESIONES URETERALES ETIOLOGIA**

Pueden distinguirse de acuerdo con el tipo de injuria (ligadura, perforación, división. Etc.) Existe una clasificación etiológica:

- 1.- lesión quirúrgica
  - a) en cirugía abierta
  - b) procedimientos quirúrgicos endoscópicos
- 2.- traumatismos externos
- 3.- lesiones por irradiación
- 4.- fuentes misceláneas de traumatismo

La anatomía del uréter lo expone a traumatismo durante los procedimientos quirúrgicos en el retro peritoneo, tracto genital femenino y recto sigmoides. En la cirugía ginecológica y obstétrica, la porción pelviana del uréter es vulnerable porque transcurre en íntima relación con la arteria uterina, el cuello del útero y la porción lateral de la vagina. La enfermedad inflamatoria pélvica, los tumores o las anomalías del tracto urinario alteran la posición del uréter e incrementan el riesgo de lesionarlo.

En un pequeño porcentaje de casos todo el aporte sanguíneo al plexo inferior del uréter procede de la arteria uterina, haciendo a este segmento ureteral susceptible a las lesiones isquémicas luego de una histerectomía radical. El riesgo de necrosis isquémica aumenta con las operaciones iterativas, especialmente cuando un manguito fibroso incorpora los vasos adventicios después de una segunda movilización quirúrgica.

La lesión del uréter durante una operación puede ser debida a: ligadura completa o parcial; aplicación inadvertida de pinzas hemostáticas; sección completa o parcial: resección de un segmento longitudinal; compromiso de su aporte sanguíneo por disección extensa resultando en necrosis y formación de una fístula. La ligadura completa y la sección completa parecen ser las lesiones mas frecuentes.

Las fístulas quirúrgicas reconocen 3 etiológicas: a) trauma directo: b) presión y necrosis; c) necrosis avascular.

## **INCIDENCIA**

Los procedimientos ginecológicos por patología benigna tienen una incidencia de lesiones ureterales que varían entre 0.05% y el 2.45% según series recopiladas por solomons y col. (1) los disturbios en el tracto urinario son la mas frecuente y significativa complicación postoperatoria de la histerectomía radical. Sobre 623 operaciones de wertheim revisadas por Green y col. (2) hubo lesiones ureterales en 2.5% con la fístula ureterovaginal como presentación mas frecuente. La histerectomía total es la causante del mayor numero de injurias aproximadamente el 58%.(3). La obesidad o la edad de la paciente no muestran relación con la incidencia de lesiones ureterales, en cambio la hay con la enfermedad inflamatoria pélvica y la endometriosis probablemente como consecuencia de mayor dificultades en la disección y/o deterioro del proceso de cicatrización local. (2).

## **PREVENCION**

Algunos autores sugieren que el cateterismo ureteral en el preoperatorio de cirugía abdominal y pélvica facilita su identificación y aislamiento en buena medida. (3,4) por otro lado, el cateterismo ureteral preoperatorio, especialmente con catéteres de gran diámetro, incrementan las posibilidades de desarrollo de una estenosis fibrotica actínica si la paciente debe ser irradiada luego de la cirugía.

## **SINTOMATOLOGIA Y MODALIDAD DE PRESENTACION**

La sintomatología de las lesiones ureterales posquirúrgicas, a excepción de la perdida urinaria, no es especifica (4,5) y a su vez depende de diversos factores como la uní o bilateralidad de la injuria, la presencia de estenosis ureteral o trayecto fistuloso, y la presencia o ausencia de infección urinaria (4).

En el caso de la lesión bilateral, la presencia de anuria en el postoperatorio inmediato de intervenciones quirúrgicas pelvianas es sugestiva de lesión quirúrgica (ligadura, oclusión bilateral ureteral) que obliga al inmediato





## **FRECUENCIA**

No se conoce la incidencia real de fistulas vesicovaginales. Sin embargo, su incidencia se estima, en menos del 10% y es con mas frecuencia resultado de la histerectomía simple.

## **ETIOLOGIA**

Mas del 50% ocurre después de la histerectomía simple, la radioterapia pélvica es la causa principal de fistulas de aparición tardía, el tratamiento radiante típico es el usado para tratar el carcinoma cervical o endometrial. (7).

## **FISIOLOPATOLOGIA**

La mayoría de las fistulas es causada por la disección excesiva de la vejiga durante su movilización, la cual puede provocar devascularización o una pequeña lesión no identificada de la pared posterior de la vejiga. El uréter puede lesionarse durante la disección alrededor del ligamento infundibulopelvico o durante la ligadura de los vasos uterinos. (7).

## **CLINICA**

EL inicio agudo de una fistula vesicovaginal, inmediatamente después de la cirugía pélvica puede ser sospechada por la presencia de hematuria en la bolsa recolectora de orina, a menudo se asocia con síntomas generales durante el posoperatorio, presentan síndrome febril, íleo, dolor abdominal y en el flanco. 10 a 15% de las fistulas aparecen a los 30 días del acto quirúrgico.

Una fistula identificada dentro de 3 a 7 días después de la operación puede ser reparada inmediatamente ya sea por vía transabdominal o transvaginal. La fistula identificada posterior a los 7 a 10 días debe ser evaluada periódicamente y antes de emprender la reparación se verifica se halle bien epitelizada y la pared vaginal este suave y flexible.

## **TRATAMIENTO**

El factor principal en la corrección de la fistula es separar la comunicación del tracto fistuloso entre la vejiga y la vagina. La fistula puntiforme puede responder a la terapéutica conservadora con el drenaje de catéter uretral y fulguración o escarificación de los tractos fistulosos.

La incontinencia persistente después de un periodo adecuado de espera vigilante requiere la reparación quirúrgica.

## **COMPLICACIONES**

Asociadas con la reparación es el desarrollo de flujo transitorio vesicoureteral por vejiga inestable. La complicación mas temida es la recidiva de la fistula.

## **PRONOSTICO**

La tasa de éxito en la reparación de una fistula vesicovaginal y ureterovaginal es del 90% al primer intento y el 100% después de un segundo intento. (7). Para la reparación compleja que implica tejidos irradiados, la tasa de éxito es menor al 90%.

## **PROBLEMA:**

Las lesiones urológicas como complicación trans y posquirúrgica lleva al paciente a un aumento considerable en la morbimortalidad así como a una mayor estancia intrahospitalaria que repercute en una segunda intervención quirúrgica llevando consigo al aumento en los costos hospitalarios así como a una frustración tanto para el cirujano como para el paciente quien tiene que sufrir las limitaciones sociales impuestas por la fuga de orina por lo que será importante conocer que tipo de lesión se presenta con mayor frecuencia y que factores están relacionados con la presencia de lesiones y poder determinar si existe posibilidad de prevenir la lesión y en caso de identificarla de manera oportuna su reparación inmediata.

## HIPOTESIS

Las complicaciones urológicas que se presentan durante la cirugía ginecológica dependen de factores de riesgo que dificulta la disección durante la cirugía ocasionando dichas complicaciones independientemente de la habilidad del cirujano.

Las complicaciones urológicas que se presentan durante la cirugía ginecológica dependen únicamente de la habilidad del cirujano independientemente de los factores de riesgo preexistentes.

## **JUSTIFICACION:**

Los procedimientos ginecológicos por patología benigna tienen una incidencia de lesiones ureterales que varia entre el 0.05% y el 22.41%. los disturbios en el tracto urinario son lo mas frecuente y significativa complicación posoperatoria de la histerectomía de ello la fistula vesicovaginal la mas frecuente.

La obesidad o la edad de la paciente no muestra relación con la incidencia de lesiones, en cambio la hay con la enfermedad inflamatoria pélvica y la endometriosis, probablemente como consecuencia de mayores dificultades en la disección y/o deterioro del proceso de cicatrización local.

Las lesiones urológicas están relacionadas con mayor estancia intrahospitalaria acompañada de una lenta recuperación y un segundo tiempo quirúrgico, sobre todo si estas se identifican de manera tardía sin hacer a un lado La frustración emocional para el paciente quien tiene que sufrir las limitaciones sociales impuestas por la fuga de orina.

Si bien es cierto que las lesiones urológicas como complicación postquirúrgica no son patologías frecuentes, tienen una gravedad importante ya que repercute en el funcionamiento del aparato genitourinario y la repercusión emocional para la paciente, es necesario conocerlas para su identificación diagnóstica y seguimiento adecuado en etapa transquirurgica y postquirúrgica para cada lesión encontrada.

En nuestra población no existe en la literatura reporte de serie de casos de estas patologías, por lo cual es importante realizar una descripción de cada una de las lesiones encontradas, su diagnóstico, el manejo y evolución de cada una de ellas.

## **OBJETIVO GENERAL:**

Describir las características de diagnóstico evolución y tratamiento de pacientes operadas de cirugía programada ginecológica, en el hospital Dr. “Gonzalo Castañeda” que presentaron lesión urológica secundaria al evento quirúrgico.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Describir las principales complicaciones urológicas que se presentaron durante la cirugía ginecológica programada
2. Determinar los mecanismos por los cuales se produce las lesiones urológicas durante la cirugía ginecológica
3. Determinar cuales son las principales lesiones urológicas presentes en la cirugía ginecológica
4. Determinar los factores de riesgo identificables en las pacientes
5. Conocer la evolución de las paciente con lesión urológica
6. Conocer la resolución y valorar el pronóstico de pacientes que presentaron lesión urológica

## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Serie de Casos

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Se incluyeron todos los expedientes de pacientes con lesión urológica trans y postquirúrgica operadas en el hospital dr. Gonzalo castañeda del ISSSTE por el servicio de ginecología y obstétrica. Durante el periodo comprendido de marzo de 2008 a marzo de 2010.

### **CRITERIOS DE NO INCLUSION**

- Pacientes con lesión urológica operadas en otro hospital o por otro servicio.

### **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- Ninguno



## **MATERIAL Y METODOS**

Para este estudio, serie de casos se recabara la información obtenida en la base de datos del sistema del Hospital Gonzalo castañeda. El estudio se llevara a cabo en el hospital General Dr. Gonzalo Castañeda el cual es un centro de referencia de 2do nivel para población de diferentes especialidades y en el servicio de ginecología principalmente obstétrica y en menor porcentaje ginecológica; se revisaran los expedientes y hoja quirúrgica de pacientes con diagnóstico de lesión urológica secundario o como complicación de la cirugía ginecológica programada a la que fueron sometidas por parte del servicio, diagnosticados mediante cistoscopia con previa valoración por el servicio de urología del mismo hospital, en un periodo comprendido de marzo de 2008 a marzo de 2010. Una vez captados se procederá a la obtención de las variables en estudio mediante una hoja de recolección de datos, una vez concluida la recolección se procedió al análisis de las características de cada patología y de los resultados a corto y a largo plazo de estas pacientes. Se realizara estadística descriptiva de la población estudiada utilizando medidas de tendencia central y de dispersión correspondiente, así como porcentajes en los casos necesarios, a través del paquete estadístico excel 2008.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se realizo estadística descriptiva de la población estudiada utilizando medidas de tendencia central y de dispersión correspondiente, así como porcentajes en los casos necesarios.

# RESULTADOS

DEL 01-03-2008 AL 01-03-2009  
HISTERECTOMIA ABDOMINAL  
EDAD

	TOTAL	
28		1
31		2
32		1
33		1
34		1
35		2
36		8
37		6
38		6
39		12
40		11
41		14
42		8
43		19
44		11
45		27
46		12
47		22
48		14
49		15
50		14
51		5
52		4
53		5
54		8
55		3
56		1
57		2
58		1
59		1
63		2
64		2
65		1
66		1
69		1
76		1
77		1
TOTAL		246

HISTERECTOMIA VAGINAL  
EDAD

	TOTAL	
40		1
43		1
49		2
51		1
53		1
55		1
56		2
58		3
59		2
61		1
63		2
64		1
65		3
66		1
72		3
73		1
74		2
77		1
78		2
80		1
84		1
85		1
TOTAL		34

CINTA TVT  
EDAD

	TOTAL	
64		1
45		1
TOTAL		2

SUSPENSIÓN DE CUPULA  
EDAD

	TOTAL	
75		1
TOTAL		1

RECANALIZACION TUBARIA  
EDAD

	TOTAL	
38		1
39		1
TOTAL		2

URETROSUSPENCION TIPO BURCH  
EDAD

	TOTAL	
44		1
45		1
49		1
52		2
60		1
TOTAL		6

MIOMECTOMIA  
EDAD

	TOTAL	
36		1
40		1
TOTAL		2

COLPOPLASTIAS

35		1
36		1
38		2
40		2
41		1
42		1
43		1
45		2
46		1
47		1
48		1
50		5

LAPAROTOMIA EXPLORADORA POR  
QUISTE DE OVARIO

	51	2
	52	1
	53	3
	54	4
	55	4
	56	7
	57	3
	58	1
	59	4
	60	2
	61	1
	62	2
	63	4
	64	2
	65	2
	66	1
	67	1
	68	3
	69	1
	71	1
	72	2
TOTAL		70

DEL 01-03-2009 AL 01-03-2010

HISTERECTOMIA ABDOMINAL EDAD	TOTAL	
33		2
34		3
35		1
36		3
37		7
38		5
39		5
41		9
42		17
43		6
44		11
45		12
46		14
47		16
48		8
49		11
50		5
51		2
52		4
53		7
54		6
55		1
56		1
57		4
59		1
61		4
65		1
72		2
80		1
Total		169

HISTERECTOMIA VAGINAL

EDAD	TOTAL	
42		2
55		1
58		1
60		1
61		1
63		1
64		1
65		1
67		2
71		3
72		1
74		1
77		1
total		17

SUSPENSIÓN DE CUPULA

EDAD	TOTAL	
66		1
TOTAL		1

RECANALIZACION TUBARIA

EDAD	TOTAL	
36		1
total		1

URETROSUSPENSION TIPO BURCH

EDAD	TOTAL	
38		1
47		1
52		1
total		3

COLPOPLASTIAS

24	1
40	1
43	2
46	2
47	1
48	1
49	3
50	3
51	2
52	1
53	2
54	1
55	5
56	1



	57	2
	58	1
	59	1
	60	2
	62	5
	63	2
	64	1
	65	2
	66	2
	67	2
	68	1
	69	1
	70	1
	72	1
	76	3
	79	1
Total		54

LAPAROTOMIA EXPLORADORA POR QUISTE DE OVARIO

Edad	TOTAL	
	29	2
	30	1
	35	1
	41	1
	42	1
	43	3
	44	1
	45	2
	46	3
	47	2
	50	1
	53	1
	55	1
	61	1
	64	1
	65	1
	71	1
Total		24

DEL 01-03-20010 AL 01-03-2011

HISTERECTOMIA ABDOMINAL  
EDAD

TOTAL

24	1
27	1
30	2
33	1
34	3
35	3
36	4
38	5
39	4
40	4
41	8
42	19
43	11
44	7
45	16
46	13
47	14
48	16
49	13
50	12
51	7
52	7
53	4
54	3
55	1
56	1
58	1
59	1
61	1
62	1
63	2
66	1
69	1
82	1

Total 189

HISTERECTOMIA VAGINAL  
EDAD

	TOTAL	
40		2
54		2
62		2
63		1
66		1
67		1
68		2
69		1
72		1
73		1
74		1
75		1
80		1
84		1
total		18

SUSPENSIÓN DE CUPULA  
EDAD

	TOTAL	
56		1
67		1
total		2

URETROSUSPENSION TIPO BURCH  
EDAD

	TOTAL	
47		1
55		1
59		1
60		1
65		1
66		1
67		1
total		7

MIOMECTOMIA  
EDAD

	TOTAL	
34		1
35		1
37		1
TOTAL		3

COLPOPLASTIAS

40	2
42	1
44	3
45	4
46	1

	47	1
	48	1
	50	1
	51	2
	52	2
	54	1
	55	3
	57	2
	59	2
	60	1
	61	1
	62	2
	65	2
	66	3
	69	1
	70	2
	71	2
	72	1
	74	1
	76	1
TOTAL		43

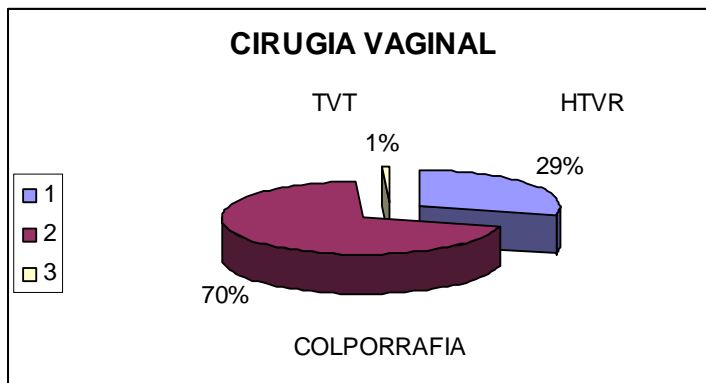
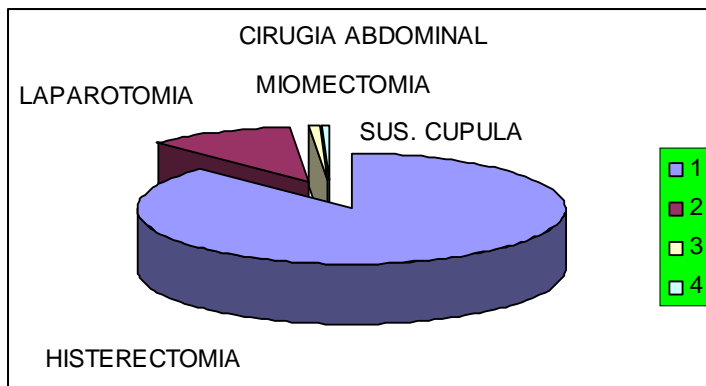
LAPAROTOMIA EXPLORADORA POR QUISTE DE OVARIO

EDAD	TOTAL	
	26	1
	27	2
	28	1
	32	1
	33	2
	34	1
	35	1
	36	1
	37	1
	39	3
	41	1
	43	1
	44	1
	50	1
	55	1
	60	2
	62	1
TOTAL		22

## TOTAL DE PROCEDIMIENTOS GINECOLOGICOS REALIZADOS DE MARZO DE 2008 A MARZO DE 3012

HTA	COLPO	HTVR	LAPE	MIOMECTOMIA
604	167	69	78	5

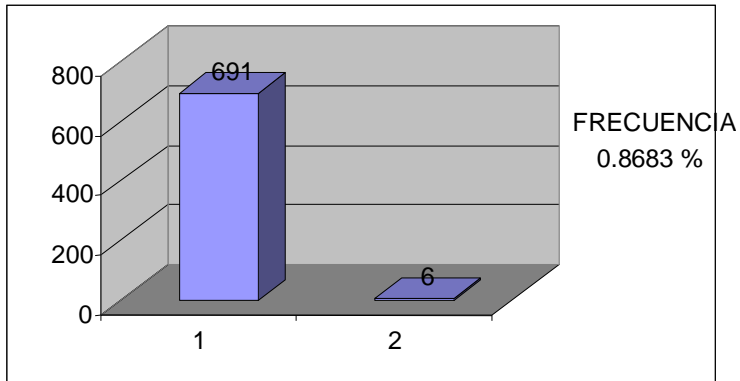
TVT	BURCH	SUS.CUPULA		
2	16	4		



### ABORDAJE ABDOMINAL

691.....6 PACIENTES COMPLICADAS

FRECUENCIA DE LESIONES DEL 0.8683 %

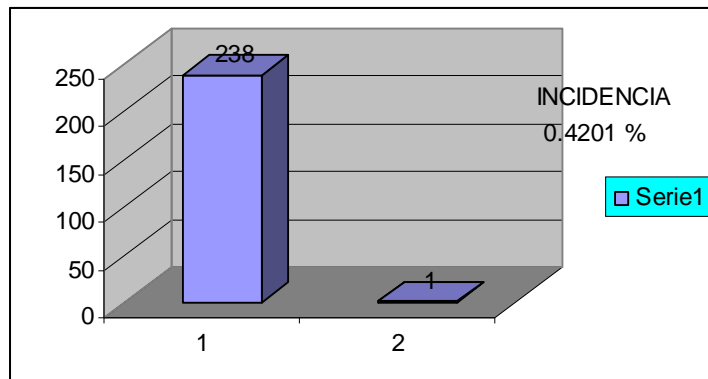


### ABORDAJE VAGINAL

238.....1 PACIENTE COMPLICADA

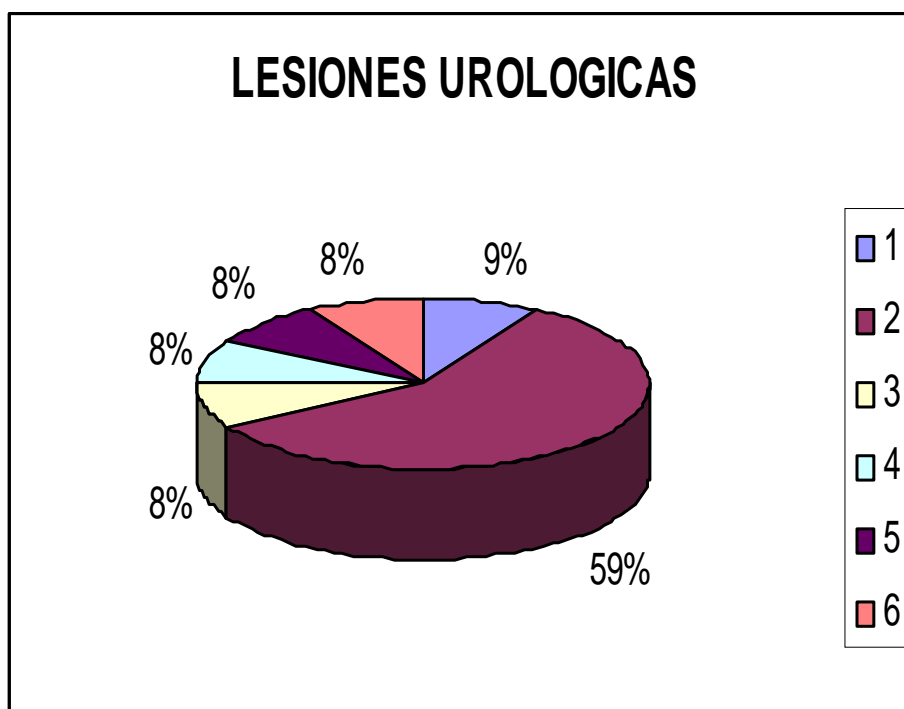
FRECUENCIA DE LESIONES DEL 0.4201 %

RADIOTERAPIA.....1 PACIENTE COMPLICADA



## FRECUENCIA DE LESIONES UROLOGICAS

1	FISTULA RECTOVAGINAL	1	8.33%
2	FISTULA VESICOVAGINAL	7	58.3%
3	ESTENOSIS DE URETERO	1	8.33%
4	LESION DE PISO VESICAL	1	8.33%
5	LIGADURA DE URETER IZQUIERDO	1	8.33%
6	SECCION TOTAL DE URETER DERECHO	1	8.33%



## RESULTADOS

EDAD	CIRUGIA	LESION	TRATAMIENTO	ESTADO ACTUAL
79	RADIOTERAPIA	FISTULA RECTOVAGINAL	COLOSTOMIA CIERRE DISTAL EN BOLSA DE HARTMAN	PROCTITIS ACTINICA FISTULA RECTOVAGINAL
56	HTA + SOB	FISTULA VESICOVAGINAL	CISTOSCOPIA.	NO SE PRESENTO
38	LAPE HTA + SOB	LESION INCIDENTAL ADVERTIDA DE VEJIGA MAS FISTULA VESICOVAGINAL	REPARACION TRANSQUIRURGICA DE VEJIGA MAS TX CONSERVADOR CON FOLEY	ALTA SIN FUGA DE ORINA
77	HTVR	LESION DE PISO Y TRIGONO VESICAL + LIGADURA DE URETER DERECHO + CISTORRAFIA SECCION COMPLETA DE URETER IZQUIERDO	CISTORRAFIA + REIMPLANTE DE URETER DERECHO + COLOCACION DE CATETER JJ BILATERAL DILATAACION DE URETER DERECHO	PACIENTE ESTABLE POR EL MOMENTO SIN FUGA. SE RETIRA CATETER JJ.
57	HTA CCA	FISTULA VESICOVAGINAL	PROCEDIMIENTO DE O,CONOR	ALTA PACIENTE SIN FUGA
44	HTA CCA	FISTULA VESICOVAGINAL COMPLEJA	CISTOSCOPIA Y COLOCACION DE CATETER JJ	ENVIO A TERCER NIVEL FISTULA MUY GRANDE, REQUIERE IMPLANTE
56	HTA + SOB	FISTULA VESICOVAGINAL + ESTENOSIS DE URETERO TERCIO INFERIOR DERECHO SEC A PUNTO POR HISTERECTOMIA	COLOCACION DE CATETER JJ, DILATAACION DE URETER DERECHO	PACIENTE ESTABLE AL MOMENTO SI N FUGA
52	HTA SOB	FISTULA VESICOVAGINAL	CISTOSCOPIA Y PROCEDIMIENTO DE O,CONOR	ALTA SIN RECIDIVAS

### LESIONES UROLOGICAS

FISTULA RECTOVAGINAL	1
FISTULA VESICOVAGINAL	7
ESTENOSIS DE URETERO	1
LESION DE PISO VESICAL	1
LIGADURA DE URETER IZQUIERDO	1
SECCION TOTAL DE URETER DERECHO	1



## DISCUSIÓN

En la década de 1970 la incidencia de lesiones ureterales era de 0.5 a 2.5%, una década más tarde disminuyó a 0.05 a 0.4%, cifra que se ha mantenido estable, los disturbios en el tracto urinario son lo más frecuente y significativa complicación posoperatoria de la histerectomía de ello la fistula vesicovaginal la más frecuente. La frecuencia de estas lesiones depende del tipo de histerectomía, se han reportado lesiones ureterales en 0.1 a 0.4 por cada 1000 sujetos en la histerectomía abdominal total y en 0 a 0.5 por cada 100 en la histerectomía vaginal, en nuestro estudio se presentaron 1 paciente con estenosis de uretero en cirugía abdominal abierta y en histerectomía vaginal sección total de uretero, lesión de piso vesical y sección de uretero izquierdo. En muchos casos, la electrocoagulación excesiva de los vasos uterinos y de los ligamentos cardinales cerca de los uréteres produce este tipo de lesiones, sin embargo en nuestra paciente no se utilizó este material de coagulación.

Las fistulas vesicovaginales siempre representan una condición médica que demanda mucha atención, el intervalo ideal entre el inicio de la fistula y la reparación quirúrgica es controversial ya que algunos autores se inclinan por la reparación tardía, el principal síntoma es la salida de orina por vagina, que indica la existencia de fistulas. Siendo de estas la que se presenta con mayor frecuencia la vesicovaginal, para corroborar si hay fistula puede realizarse pruebas de colorante o de leche. La vejiga se llena con una sonda transuretral y se observa si sale material de la vagina. Otro procedimiento es la prueba de la torunda de Moir, en la que se introduce un tapón en la vagina y, después de 10 a 15 minutos de la inyección intravenosa de indigo carmin, se revisa. En nuestra revisión la fistula vesicovaginal presentó la mayor tasa de complicación durante la cirugía ginecológica presentándose en 7 pacientes de 929 cirugías programadas, y solo 1 de nuestras pacientes se envió a tercer nivel para implante vesical por las dimensiones que alcanzó la fistula.

Ante la presunción de una lesión ureteral y una vez confirmado el diagnóstico de certeza, inmediatamente proponemos el tratamiento, aunque algunos autores sostengan que el actuar tardíamente no aumenta el daño renal, en nuestra revisión se presentaron 3 lesiones ureterales las cuales fueron diagnosticadas durante la cirugía siendo la reparación inmediata por el servicio de urología del hospital disminuyendo el daño renal así como las complicaciones a largo plazo.

## CONCLUSIONES

La frecuencia de lesión ureteral fue del 16.66% presentándose una sección completa de uretero derecho como complicación de histerectomía vagina y una ligadura de uretero izquierdo secundario a histerectomía total abdominal,

La frecuencia de fistulas vesicovaginales fue del 58.3% siendo la más frecuente la fistula vesicovaginal la cual se presentó en 7 de nuestras pacientes. 6 pacientes presentaron completa recuperación tras intervención quirúrgica de 3 a 4 meses después de diagnosticada con certeza la fistula, solo 1 paciente se envió a tercer nivel para aplicación de injerto vesical por el tamaño de la fistula, es de destacar que solo una de nuestras pacientes que presentó ligadura de uretero tenía dos cesáreas previas y un mioma intramucoso que dificultaba la disección de los grandes vasos y ureteres, por lo que la lesión fue predecible con reparación inmediata, sin embargo el resto de las pacientes no presentaron cirugías previas, tampoco tenían antecedentes relevantes para predecir algún tipo de lesión, por lo que podemos concluir en este estudio que las lesiones urológicas en cirugía ginecológica se presentan con mayor frecuencia dependiendo de la habilidad del cirujano y de manera secundaria a los factores preexistentes que pudieran dificultar el acto quirúrgico.

## BIBLIOGRAFIA

1. Solomons, E.; Levin EJ; Barman J; Baron J; A pyelographic study of ureteric injuries sustained during hysterectomy for benign conditions. S. G. O. 111:41, 1960.
2. Green, T.H; Meigs.J.V; Ulfelder. HCurtin R.R: Urological complications of radical Wertheim hysterectomy: incidence, etiology, management and prevention. Obstet-Gynecology 20(3):293, 1962.
3. Higgins, Ch. C; Ureteralinjuries during surgey. J:A:M:A 199(2): 82, 1967.
4. rusche, C; Morrww, J.W; Injury to the ureter. Cap 21 pag 811. Urology Vol I Campbell, M,F. Editorial W.B. Saunders Company 3ra edicion 1970.
5. Viville, Ch.; Les Lesions Traumatiques de 1 ureter en chirurgie pelvienne. J.Chir. (paris) 116(1):55, 1979.
- 6.- Soria G. Virgen F. et all. Fistula Vesicuvaginal. Modificaciones a la tecnica original de O,conor y experiencia en el servicio de urologia "Dr. Aquilino Villanueva" hospital General de Mexico, O.D Revision de 10 años. Rev mex uro. Vol 61 (3) 2001 pp 149-155.
- 7.- Rey. M. Complicaciones urologicas en cirugia ginecologica y obstetricia. Cap I. pp 01-13. Programa de actualizaciion continua y a distancia en urologia. Sociedad argentina de urologia. 2002.
- 8.- liatsikos E. et all. Ureteral Injuries during Gynecologic surgery: treatment with a Minimally Invasive Approach. J. of Endocrinology. Vol 20 (12) 2006 pp 1062-1067.
- 9.- Dahlggaard L. Johannes B. et all. Analysis of 136 ureteral injuries in gynecological and obstetrical surgery from completed insurance claims. Acta obstetric et Gynecologica. (89) 2010 pp 82-86.

- 10.- Quesnel C. Nicolas R. et all. Accidentes e incidentes en cirugía ginecologica. Ginecol Obstet Mex 78 (4) 2010 pp 238-244.
- 11.- Meraz D. Rodríguez S. Ramirez C. et all. Lesiones ureterales atendidas en el instituto Nacional de Perinatologia. Ginecol Obstet Mex 75. 2007 pp 187-192.
- 12.- Kerkebe R. Beltran M. et all. Lesions ureterales en la cirugía Ginecologica. Rev. Chilena de urologia. Vol 71 2006 pp 37-40.
- 13.- Purandare. MD. Urological injuries in gynecology. J Obstet Gynecol India. Vol 57 (3) 2007 pp 203-204.
- 14.- virtanen S. Makinen I. Urological Injuries in Conjunction with Gynecologyc surgery – 10 years' Experience. Int urogynecol J (6) 1995 pp 26-30.
- 15.- Parnitvitidkun S. urological Complications in Gynecologic and Obstetric operations at surin hospital. J of surgery 827) pp 149-152.
- 16.- Asifa G. et all. Bladder and ureter injuries during obstetric and gynaecological procedures. Pakistan J. of Surgery. Vol 24 2008.
- 17.- Fayes T. et all. The role of urologists in the management of urological injuries during obstetric and gynaecologic surgery. Int urogynecol J (21) 2006 pp 1237-1241.