



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

LESIONES UROLOGICAS EN CIRUGIA GINECOLOGICA Y OBSTETRICA

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el título de:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y
OBSTETRICA

presenta el

DR. CARLOS GONZALEZ TORRES

HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICA No. 3
C. M. "LA RAZA"

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

México, D. F.

1977.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Tesis Recreacional asesorada por los Dres:

ROBERTO M. NAVA Y SANCHEZ Y

EMILIO DE LA PEÑA ZAYAS

Colaborador:

DR. JULIO CESAR CASTILLO G.

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
ETIOPATOGENIA.....	2
DIAGNOSTICO.....	7
ESTUDIO Y MANEJO DE LAS LESIONES UROLOGICAS...	11
HIPOTESIS Y OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	14
MATERIAL Y METODOS.....	14
ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	15
DISCUSION.....	33
RESUMEN Y CONCLUSIONES.....	46
BIBLIOGRAFIA.....	53

INTRODUCCION

El estudio de la morbilidad ocasionada por las lesiones del árbol urinario durante la cirugía Gineco-obstétrica es de interés primordial y básico en la formación del cirujano, especialmente para el Gineco-Obstetra, ya que dentro de su área se integran pacientes que por su patología tributaria de tratamiento quirúrgico, están expuestas a la lesión accidental de uretra, vejiga o porción pélvica de los uréteres.

Existen numerosos reportes en la literatura mundial y nacional (4,5,6,7,8,11,12,13,14,15,16,17,20,22,24,26,27,30,29,32,41,44) que avalan la frecuencia de las lesiones urinarias durante las intervenciones quirúrgicas, sus complicaciones y secuelas, que en mayor o menor grado ponen en peligro la vida de los pacientes y modifican su estado psíquico condicionando su aislamiento social.

El conocimiento de los nexos embriológicos, anatómicos, fisiológicos y etiopatogénicos del aparato genital femenino con el árbol urinario, conjuntamente con el estudio básico e integral de la paciente en turno y el planteamiento del acto quirúrgico, que involucre además del tipo de operación a realizar, la técnica, táctica y maniobras adecuadas, conllevan a la disminución objetiva de las complicaciones urinarias (3,4,5,6,17,24,26,29,31,32,33).

Por razones multifactoriales, el aparato urinario femenino (32,40) es más susceptible que el masculino a presentar patología y sufrir lesiones quirúrgicas durante el acto operatorio: Uretra corta, esfínter vesical relativamente incontinente, trauma obstétrico, prolapso urogenital, contigüidad con los aparatos genital y digestivo, neoplasias malignas del aparato genital, hipotonía durante la gestación, reflujo vesico-uretral en el

estado grávido-puerperal, compresión y dificultad del drenaje urinario en el embarazo, tumores del aparato genital que distorsiona el urinario, falta de trofismo tisular en el climaterio y presencia de leucorrea fisiológica o patológica.

ETIOPATOGENIA

Existen ciertas entidades patológicas que condicionan un mayor riesgo de lesión iatrogénica de las vías urinarias durante la cirugía Gineco-obstétrica, así mismo cierto tipo de operaciones tienen mayor incidencia de lesiones por los tiempos quirúrgicos que implica la técnica operatoria.

Las anomalías congénitas del árbol urinario y del aparato genital femenino, la presencia de fibrosis y adherencias abdomino-pélvicas secundarias a enfermedades pélvica inflamatoria, cirugía previa sobre todo con participación séptica de los órganos abdomino-pélvicos, endometriosis pélvica, la infiltración neoplásica maligna del cáncer cervicouterino que es la neoplasia urológica por excelencia, las grandes masas tumorales de útero y anexos - especialmente las intraligamentarias, son factores que modifican el trayecto normal de las vías urinarias y aumentan el grado de dificultad de la operación (3,4,5,6,7,11,17,31,32,33).

En cirugía obstétrica se conjugan factores no usuales en cirugía de otras especialidades que condicionan angustia del team quirúrgico y mayor incidencia de lesiones del aparato urinario: Urgencia extrema, la vida del recién nacido, hipervascularidad que aumenta el sangrado, predisposición a la infección, cicatrización retardada, edema y enfermedades intercurrentes del embarazo.

1.- LESIONES URETERALES

- a).- Sección parcial o completa
- b).- Ligadura
- c).- Pinzamiento
- d).- Acondadura
- e).- Perforación con aguja
- f).- Obstrucción de su irrigación
- g).- Fimosis parcial

La magnitud de los trastornos secundarios a la lesión ureteral está condicionada al tipo, profundidad, extensión y altura de la misma. Las lesiones longitudinales tienen mejor pronóstico que las transversales, ya que éstas interrumpen la circulación e inervación (3,5,26).

Lesión en la adventicia: Dilatación ureteral, sobre todo si es circunferencial completa, debido a la incoordinación de su peristáltis.

Lesión en la muscular: Por la dirección que siguen sus fibras, si la lesión es transversal dará mayores secuelas (3,26,31).

Cuando están involucradas mucosa y submucosa, se provoca isquemia, necrosis e infección del segmento ureteral afectado.

La sección ureteral completa o incompleta produce extravasación de orina, formación de flemón urinario intrapélvico y la fístula consecutiva. Las más frecuentes son las relacionadas con los órganos genitales: La uretero-vaginal, la uretero-vesico-vaginal y la uretero-uterina. Son menos frecuentes la uretero-intestinal y la uretero-cutánea.

La ligadura ureteral ocasiona reacción fibrosa intensa, dilatación ureteral, hidronefrosis y atrofia renal (4,5,28).

El pinzamiento ureteral puede ocasionar isquemia, necrosis, infección y esfacelo del segmento afectado con la consecuente fistula y estenosis.

La acodadura dificulta el libre flujo urinario, origina dilatación ureteral, hidronefrosis e infección urinaria.

La perforación ureteral con agujas, habitualmente no produce secuelas importantes, aunque existe la posibilidad de fistulización e infección a ese nivel.

El uréter puede ser lesionado indirectamente al no conservar su irrigación dada por los vasos que van a través del mesuréter. De las operaciones ginecológicas que con mayor frecuencia dan lugar a lesiones ureterales, ocupa el primer lugar la histerectomía abdominal, especialmente con la técnica extrafascial obligada en neoplasias malignas (2,7,15,17,31). Le siguen la excéresis de quistes de ovario voluminosos o cistometriósicos, ligamentopexias en especial la de útero-sacro, resección del nervio presacro y colporrafia anterior.

En la histerectomía vaginal es poco frecuente la lesión de uréter, ya que la tracción del cérvix aleja automáticamente los ureteros (15). De la cirugía obstétrica más frecuente, la cesárea histerectomía y la histerectomía en bloque tienen mayor incidencia de lesiones ureterales.

En la Obstetricia moderna, las lesiones de uréter por aplicación de fórceps y compresión constante y prolongada de la cabeza fetal durante el trabajo de parto, son poco frecuentes.

2.- LESIONES VESICALES

De las lesiones del árbol urinario en la práctica de la cirugía Gineco-obstétrica, la más frecuente es la lesión vesical (3,4,9,15,16,18,22,31,32,33,42).

- 1).- Sección
- 2).- Desgarro
- 3).- Pinzamiento
- 4).- Perforación
- 5).- Desvitalización
- 6).- Resección parcial

Al igual que las lesiones unilaterales, los trastornos secundarios inmediatos y tardíos por lesión vesical, están en relación directa con la extensión y profundidad de la misma.

La existencia de procesos sépticos urinarios no tratados, previos al acto quirúrgico planeado o de urgencia, o bien el cateterismo vesical repetido sin la asepsia adecuada, adheridos a la pared vesical postoperatoria ocasionada por deservación del órgano, causa inflamación que condiciona dolor intenso y ésta contracción refleja, efecto anestésico y uso inadecuado de analgésicos; ocasionan la sobredistensión vesical, que favorece el adelgazamiento de las zonas mortificadas o traumatizadas, produciendo desgarros vesicales o mayor compromiso vascular de los sitios lesionados en el acto quirúrgico por compresión instrumental o ligadura isquemante, determinan la evolución posterior hacia la comunicación anormal entre las vías urinarias y el canal genital (25,31,32).

Toda sección vesical no identificada durante el transoperatorio - evoluciona hacia la fistulización.

Las fistulas vesicales se clasifican en : Vaginales, cervicales, uterinas, mixtas y complicadas (25).

La incidencia de lesión vesical, aumenta en forma significativa - cuando se conjugan diversos factores tales como la obesidad, que condiciona dificultades técnico-operatorias y cirugía pélvica previa que afecta sus relaciones: Cesárea previa, cirugía por endometriosis, tumores a nivel del istmo, etc.

Schneider (42), reporta que el 60% de las fistulas vésico-vaginales son originadas por operaciones Ginecológicas.

La proporción de fistulas secundarias a traumatismo obstétrico es variable según diferentes autores y ciudades del mundo.

Lavery de Africa reporta el 93.12%, Krishnan de la India el 100%, Miller y George de Estados Unidos el 14.7%, Moir de Inglaterra encontró el 27.4% de origen obstétrico y el 72.6% como resultado de intervenciones ginecológicas (37).

Guifonea G. y cols. (37), en un lapso de estudio de nueve años, - menciona que el porcentaje de fistulas vésico-vaginales post-parto en 145,822 atenciones fue de cero por ciento.

Un hecho real es que las lesiones vesicales en la operatoria obstétrica y Ginecológica, es el reflejo de la calidad de la misma y con mucho ha disminuido en forma importante con la evolución objetiva de la especialidad.

Se menciona que existen algunas operaciones en Gineco-Obstetricia que con mayor frecuencia dan lugar a lesiones vesicales: Histerectomía abdominal, histerentomía vaginal, operación de Marshall-Marchetti, operación de Burch, colporectomía anterior, cesárea, cesárea-histerectomía y menos frecuente la aplicación de fórceps o trabajo de parto prolongado.

3.- LESIONES URETRALES

De los órganos constitutivos del árbol urinario es el menos lesionado durante la cirugía Gineco-Obstétrica. Menos frecuente es observar su fistulización como complicación tardía (26).

La existencia de divertículos uretrales solitarios o múltiples comin

mente localizados en la cercanía del cuello vesical, con proceso séptico agregado como es la rugia, propician el desarrollo de litiasis y absceso a ese nivel, con la consiguiente ruptura hacia vagina en forma espontánea o durante su manipulación en la operatoria Gineco-obstétrica.

La lesión uretral es factible, aunque poco frecuente durante el trabajo de parto prolongado por la compresión constante que origina isquemia y necrosis, con esfacelo ulterior de la pared uretral y vaginal.

En el terreno Obstétrico la uretra también puede lesionarse durante la aplicación de fórceps y durante la salida brusca de la cabeza fetal en el parto.

Las operaciones Ginecológicas en las que es factible lesionar la uretra son: Histerectomía vaginal, colporectomía anterior, excéresis de quistes parauretrales, y uretrocistopexia para la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo.

DIAGNOSTICO

1.- LESIONES URETERALES

La sección del uréter es difícil que pase desapercibida durante el acto quirúrgico, no así la ligadura (?).

Ante la duda de lesión en ese momento, la aplicación intravenosa de colorantes del tipo del indigo carmín y la fenolsulfateína son de utilidad para la investigación de ligadura o sección (12).

En el postoperatorio se hará el interrogatorio intencionado para la detección de los síntomas y signos que integran el cuadro clínico de cada tipo de lesión.

La sección completa o incompleta del uréter no reparada, evoluciona hacia la fistulización, que con mayor frecuencia involucra a la vagina. En caso de existir flujo urínico intrapélvico, es factible la presencia de cuadro séptico abdominal bajo (16).

En cualquier tipo de lesión ureteral, la existencia de infección urinaria previa o agregada, se manifestará por fiebre y escalofríos (26).

La ligadura total unilateral da lugar a dolor en fosa renal, irradiación al flanco, polaquiuria, fiebre y sintomatología relacionada con la esfera gastrointestinal: Náuseas, vómito y distensión abdominal refleja por parálisis intestinal (19,10,26).

En algunos casos ésta lesión puede ser asintomática, lo cual estará en relación con el grado de obstrucción producida y el estado de la función renal.

La ligadura bilateral origina avaria postoperatoria, posteriormente se agrega dolor en fosas renales, fiebre y retención de los productos azoados (7,16,26).

Al igual que la sección ureteral, la lesión indirecta por desvitalización del uréter y el machacamiento, se manifiestan por fistulización, en la que clínicamente se aprecia el escape de orina.

La metodología exploratoria nos auxiliará para ratificar la existencia de la lesión urológica, tipo, altura y sus complicaciones.

Urografía excretora con técnica de Winchell-Arata.- En la placa simple de abdomen se analizará la presencia o ausencia de sombras renales. Tamaño, forma y contorno de los riñones. Detección de densidades anómalas en las áreas renales o ureterales.

En las placas subsiguientes, la presencia o no de dilataciones en uréter, pelvecilla y riñón. Acodamientos ureterales, estenosis y escape del medio de contraste.

La cistoscopia con cateterismo uretral y la pielografía ascendente son de utilidad en la determinación del sitio de obstrucción uretral, presencia de fistulas y diagnóstico diferencial entre las mismas - (15,26).

Ante la sospecha de fistula hacia cavidad uterina, se puede también recurrir a la histerosalpiografía, introducción de medio de contraste fluido a cavidad uterina con aplicación de sonda vesical y toma de placas radiográficas en diferentes incidencias (15).

2.- LESIONES VESICALES

Ante la duda de lesión vesical en el transoperatorio se usará cistocistis con colorantes (32).

La complicación tardía de la lesión vesical desapercibida, es la formación de una fistula. La variedad más frecuente es la vésico-vaginal, que cuando es de origen obstétrico se localiza habitualmente en pared vaginal anterior y puede incluir cérvix y uretra. Las consecutivas a histerectomía abdominal son de localización alta y pequeñas, formadas a nivel de la unión de la pared anterior y posterior de la vagina (26,37).

La pérdida de orina referida en el interrogatorio se comprobará con la visualización directa durante la exploración con la paciente en posición ginecológica, o bien en posición genupectoral o introducción de aire a vejiga por uretra, previa introducción de líquido en vagina (15).

El diagnóstico diferencial entre fistula vésico-vaginal y uretero-vaginal se puede hacer por varios métodos, nos parece útil aplicar indigo carmín i.v., llenado simultáneo de vejiga con otro colorante y colocación de apósito en vagina; si sale indigo carmín por el orificio es una fistula

uretero-vaginal y si sale el colorante aplicado a vejiga, es vésico-vaginal.

La presencia de mercurio nos orienta fuertemente a la existencia de fístula vésico-uterina, que es factible corroborar por histerosalpingografía y fistulografía, aunque éste último método tiene el riesgo de diseminar gérmenes al árbol urinario (15).

La cistoscopia, urografía excretora y ureterografía, constituyen parte integral de la metodología exploratoria.

3.- LESIONES URETRALES

La sintomatología de las fístulas uretrales consecutivas a la lesión no reparada está en relación directa con la localización de la misma.

La fístula uretro-vaginal situada en el tercio distal de la uretra comúnmente es asintomática, si acaso la paciente referirá el esparcimiento del chorro de la orina al salir.

La fístula del tercio medio, da lugar a cistitis de repetición o incontinencia urinaria.

Cuando la fístula del tercio proximal involucra el esfínter interno, origina disfunción urinaria en mayor o menor grado, con aparición de incontinencia urinaria. La cicatrización de la lesión a este nivel puede ocasionar incontinencia o estenosis (20).

La visualización del escape de orina, la cistoscopia y uretrocistografía, corroborarán el diagnóstico.

ESTUDIO Y MANEJO DE LAS LESIONES UROLÓGICAS

Una vez hecho el diagnóstico de la lesión urológica en el transoperatorio, se debe proceder a su reparación inmediata por el mismo Ginecó-Obstetra. Si éste no fuese posible, debe canalizarse a un Servicio especializado.

Los pacientes con lesión urológica ocasionada durante cirugía Ginecológica u Obstétrica, vistas en el Servicio de Urología del Hospital General del Centro Médico "La Raza" del I.M.S.S., proceden de las diferentes clínicas y hospitales de la propia institución, por lo que se caracterizan por presentar las complicaciones tempranas o tardías de la lesión provocada.

En ese servicio los lineamientos generales para el estudio de la lesión son los siguientes:

En cuanto a la historia clínica se hace hincapié en el antecedente del procedimiento quirúrgico o maniobra obstétrica que dio origen a la lesión y síntoma cardinal de la misma.

La exploración física está encaminada de acuerdo a los datos obtenidos en el interrogatorio.

Los estudios básicos de laboratorio y gabinete coadyuvan a la valoración integral de la paciente en turno.

La metodología exploratoria endoscópica y radiológica ratificará la existencia de la lesión urológica sospechada.

De inicio se establece tratamiento médico encaminado a mejorar el estado general de la paciente, controlar el proceso séptico del árbol urinario común denominador de las lesiones urológicas, y poner en reposo la lesión.

1.- LESIONES URETERALES

El síntoma cardinal en la ligadura ureteral unilateral es el dolor lumbar. Cuando es bilateral se manifiesta por anuria, dolor lumbar e insuficiencia renal aguda.

La lesión abierta de uréter da escape de orina hacia peritoneo o vagina. En el primer caso se produce peritonismo.

La urografía excretora con técnica de Winchell Arata o impregnación masiva, determina con precisión el sitio de la lesión, si es ligadura o bien el escape del material de contraste si es lesión abierta.

La pielografía ascendente se utiliza para precisar la porción distal del uréter.

El uso de colorantes del tipo del indigo carmín i.v. y la aplicación de colorante en vagina, es de utilidad en el diagnóstico de la fístula uretero-vaginal.

El manejo quirúrgico se inicia con la derivación urinaria, que puede hacerse por medio de nefrostomía o ureterostomía. De preferencia se emplea la primera.

La ureterostomía cutánea o lo situ sólo se utiliza en caso de intervención tardía y gravedad extrema de la paciente.

Una vez efectuada la nefrostomía se cambiará de sonda cada ocho días.

La intervención para reconstrucción de las vías excretoras se planea según el sitio y altura de la lesión ureteral.

En términos generales se realiza dos a tres meses después de ocasionada la lesión.

Tipo de Reparación:

1).- Anastomosis término-terminal.

- 2).- Ureteroneocistoadanastomosis con técnica antirreflujo
- 3).- Técnica de Boari.
- 4).- Técnica de Boari modificada (con túnel submucoso)
- 5).- Ureteroileocistoadanastomosis
- 6).- Ureterocoloadanastomosis

Control Post-operatorio.- Se practica urografía excretora a los tres meses de reparada la lesión, así mismo son necesarios los urocultivos.

2.- FISTULAS VESICO-VAGINALES.

El síntoma cardinal es la salida de orina por vagina, que ocasiona irritación de ésta y genitales externos.

La exploración ginecológica con espéculo y cistoclis con colorantes del tipo del azul de metileno pueden mostrarnos el orificio fistuloso.

El escape de orina puede ser visualizado con la urografía excretora, cistografía y estudio endoscópico.

Es indispensable la colocación de la sonda vesical a permanencia en cuanto ha sido identificada la fistula para mantener la vejiga vacía y disminuir la irritación tisular por la orina.

El tratamiento quirúrgico usualmente se efectuará como mínimo dos meses después de provocada la lesión.

Las vías de acceso a la fistula y la técnica quirúrgica serán seleccionadas de acuerdo al sitio y extensión de la misma.

En el post-operatorio se deja drenaje urinario a permanencia con sonda de Foley durante 12 días cuando meega, urocultivos y abstinencia de relaciones sexuales por dos meses.

3.- LESIONES URETRALES

Las fistulas uretrovaginales pueden ser asintomáticas, sobre todo las localizadas en el tercio medio y distal. Su manejo se abordará en el capítulo de discusión.

HIPOTESIS Y OBJETIVOS DEL TRABAJO

La frecuencia de las complicaciones quirúrgicas que involucran al árbol urinario durante la operatoria Ginecológica y Obstétrica, refleja en forma objetiva la calidad de trabajo del Gineco-Obstetra. Los reportes existentes muestran resultados más o menos similares (4,10,11,13,19, 20,21,23,25,26,28,30,31,34,35,38,39,45).

Los objetivos de este trabajo son analizar las operaciones que efectuadas en el terreno gineco-obstétrico con mayor frecuencia dan lugar a lesiones urológicas, los factores predisponentes y coadyuvantes que la aumentan, analizar medidas preventivas en forma clara y normativa, establecer el criterio actual que debe de privar en el manejo de las lesiones urológicas y sus complicaciones inmediatas y mediatas, y finalmente conocer la frecuencia de la infección crónica representativa de la morbilidad tardía.

MATERIA Y METODOS

Se seleccionaron del archivo del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico "La Raza" del I.M.S.S., un grupo de 26 pacientes que durante cirugía ginecológica o obstétrica efectuada en este hospital sufrieron lesión del árbol urinario. A éstas enfermas se las citó a la consulta externa de esta unidad dos años o más después de ocurrida la lesión, para evaluar la repercusión sobre la integridad anatómo-funcional urooncológica en este grupo. Con este último objeto y en forma prospectiva fue necesario efectuarles: Cistoscopia, urocultivo y urografía excretora.

Con fines comparativos se incluyen en este estudio un segundo grupo de 23 mujeres que tomadas al azar del servicio de urología del hospital general del mismo centro médico "La Raza", sufrieron este tipo de lesiones

durante la operatoria gineco-obstétrica en diferentes unidades de la zona norte del Valle de México. Este último grupo, se incluye para fines de tabulación estadística y nos servirá para evaluar diferentes aspectos.

A éstas 49 enfermas se les analizaron los siguientes parámetros: Edad, Antecedentes Gineco-obstétricos y quirúrgicos, padecimiento que indicó la operación y tipo de la misma, características de la lesión urinaria, gravedad de la paciente, clasificación del médico que la efectuó, tiempo operatorio, diagnóstico de la lesión por medios clínicos y paraclinicos, tratamiento instituido y complicaciones tardías.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Edad.- La edad osciló de 24 a 60 años, observándose el promedio general a los 39. El mayor porcentaje (34.7%) se observó en la 4a década de la vida. Las dos terceras partes de los casos, se observaron en la edad reproductiva (Cuadro No. 1).

Antecedentes obstétricos.- Las gestaciones variaron de cero a 15 al igual que la paridad, siendo el promedio de 5.05 y 4.5% respectivamente - (Cuadros 2 y 3).

Antecedentes de cirugía Gineco-obstétrica.- Al examinar el cuadro No. 4 es fácil ver que la cesárea tipo Kerr es la operación Obstétrica que se encontró con mayor frecuencia, a diferencia de la cirugía ginecológica en la que en diferentes tipos de operaciones se diluyen en estos antecedentes sin que haya prominencia alguna de operación en especial.

Además de éstos antecedentes de cirugía gineco-obstétrica existieron dos pacientes que habían sido sujetas a apendicectomía.

LESIONES UROLÓGICAS

I.M.S.S.

CUADRO 1

E D A D	NO. DE CASOS		G L O B A L	%
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03		
21 - 30 AÑOS	4	8	12	24.48
31 - 40 "	7	12	19	38.77
41 - 50 "	11	3	14	28.57
51 - 60 "	1	2	3	6.12
61 O M A S	—	1	1	2.04
P R O M E D I O	39.5	38.5	39	—
T O T A L	23	26	49	100

CUADRO 2

G E S T A C I O N E S	NO. DE CASOS		G L O B A L
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03	
P R O M E D I O	5.1	5	5.05

CUADRO 3

P A R I D A D	NO. DE CASOS		G L O B A L
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03	
P R O M E D I O	4.2	4.8	4.51

CUADRO NUM. 4

ANTECEDENTES DE CIRUGIA GINECOOBSTÉTRICA	NO. DE CASOS		GLOBAL	%
	SERVICIO UROLOGIA	HG 03		
CESAREA KERR	4	4	8	40
HISTERORRAFIA POR RUPTURA UTERINA	2	3	5	25
LEGRADO UTERINO	1	1	2	10
LIGAMENTO PEXIA	1	1	2	10
MIOMECTOMIA	-	1	1	5
OOFORECTOMIA	-	1	1	5
LAPAROTOMIA EXPLORADA	1	-	1	5
TOTAL	9	11	20	100

Padecimiento que condicionó la operación.- Las entidades nosológicas que condicionaron la cirugía fueron predominantemente de tipo ginecológico en la que encabeza en grupo la fibroleiomiomatosis uterina. Así mismo diferentes cuadros obstétricos que indicaron histerectomía por padecimientos infecciosos o hemorrágicos coexistentes con el estado grávido-puerperal.

Es importante mencionar que al analizar los diferentes tipos de

lesiones del árbol urinario es de interés primordial el identificar y reparar este accidente durante el transoperatorio.

En nuestra casuística como puede observarse en cuadro No. 5, las 27 lesiones urológicas diagnosticadas en el transoperatorio representan el 54% del total de lesiones.

La identificación y reparación de éste accidente se observó con mayor frecuencia cuando ocurrió en vejiga (62.9%). Le siguió la agresión al uretero (29.9), para finalizar con un porcentaje de 7.5 para la uretra.

CUADRO NUM. 5.

IDENTIFICACION Y REPARACION DE LA LESION EN EL TRANSOPERATORIO	NO. DE CASOS		GLOBAL	%
	SERVICIO UROLOGIA	H.G. 03		
VEJIGA	0	17	17	62.9
URETER	5	3	8	29.6
URETRA	-	2	2	7.5
TOTAL	5	22	27	100

CUADRO NUM. 6

SITIO DE LA LESION UROLOGICA	NO. DE CASOS		GLOBAL	O/O
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03		
VEJIGA	11	20	31	62
URETER	12	4	16	32
URETRA	-	3	3	6
TOTAL	23	27	50	100

En éste cuadro no aparecen lesiones vesicales diagnosticadas en el transoperatorio del Servicio de Urología debido a que a este se canalizan lesiones que han evolucionado en forma tórpida hacia la fistulización, y que por lo tanto en los servicios que fueron operados, no se identificaron estas agresiones en el mismo acto quirúrgico. Esto se apoya en los datos vertidos en el cuadro No. 5, en el que aparecen 11 vejigas lesionadas en otros casos que al no diagnosticarse oportunamente fueron canalizadas al servicio especializado. Así mismo es posible observar 12 lesiones ureterales que sufrieron el mismo mecanismo.

Por otra parte, en este mismo cuadro se puede ver la frecuencia global del sitio de lesión urológica, en el que es factible corroborar que la vejiga es el sitio del aparato urinario más frecuentemente dañado (62%); es decir si no tomamos en cuenta el 7.5% de lesiones uretrales, se puede observar que las dos terceras partes de las lesiones son vesicales y el tercio restante de las agresiones es el uretero.

Operación que dió lugar a la lesión.- Como puede observarse en los cuadros 7 y 8, los traumatismos urológicos fueron condicionados en el 58% por cirugía efectuada fuera del estado grávido-puerperal. El 42% restante fue motivo de una intervención durante el ciclo gestacional.

CUADRO NUM.7

OPERACION QUE DIO LUGAR A LA LESION	NO. DE CASOS		GLOBAL	O/O
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03		
M. T. A. GINECOLOGICA	14	7	21	42
HISTERECTOMIA VAGINAL	0	4	4	8
OOFORECTOMIA	1	1	2	4
EXCERESIS QUISTE PARAURETRAL	0	1	1	2
CESAREA KERR	1	7	8	16
H. T. A. OBSTETRICA	4	3	7	14
APLICACION DE FORCEPS	2	1	3	6
CESAREA HISTERECTOMIA	1	3	4	8
TOTAL	23	27	50	100

CUADRO NUM. 8

LESIONES UROLOGICAS	NO. DE CASOS		URETRA	GLOBAL	%
	VEJIGA	URÉTER			
CIRUGIA GINECOLOGICA	15	11	2	28	56
CIRUGIA OBSTETRICA	16	5	1	22	44
TOTAL	31	16	3	50	100

La operación ginecológica que sin duda alguna ocasionó el mayor índice de lesiones (42%) fue la histerectomía abdominal, siguiéndole en forma poco significativa la histerectomía vaginal (3%), la ooforectomía (4%) y la excéresis de quiste paraurtral (3%).

De las operaciones obstétricas que causaron esta mortificación del árbol urinario se disputan el primer lugar la cesárea Kerr (16%) y la histerectomía obstétrica (14%), siguiéndole con menor importancia la cesárea histerectomía (8%) y la aplicación de fórceps (Cuadro No. 7).

Si conjuntamos todas las lesiones vesicales es factible analizar que tipo de operación con mayor frecuencia las ocasionó. De esta manera se observa que en términos generales se originan por igual en intervenciones obstétricas (16 casos) y ginecológicas (15 casos), siendo de particular importancia mencionar que las intervenciones ginecológicas que frecuentemente dan origen a la lesión vesical, son la histerectomía abdominal (36.4%) y la vaginal (9.6%). Cuadros 8 y 9.

CUADRO NÚM. 9

OPERACIONES CON LESION VESICAL	N.O. DE CASOS		GLOBAL	%
	SERVICIO UROLOGIA	HG 03		
H. T. A. GINECOLOGICA	7	4	11	35.49
HISTERECTOMIA VAGINAL	0	3	3	9.68
OOFORRECTOMIA	0	1	1	3.22
CESAREA KERR	1	7	8	25.80
CESAREA HISTERECTOMIA	1	3	4	12.90
H. T. A. OBSTETRICA	0	2	2	6.46
FORCEPS	2	0	2	6.45
TOTAL	11	20	31	100

De las obstétricas se pueden mencionar en orden decreciente, la cesárea (25.8%), la cesárea-histerectomía (12.9%) y ocupando el tercer lugar la histerectomía obstétrica y la aplicación del fórceps (6.4% ambos).

Cuadro Núm. 9,

CUADRO NUM. 10

ALTURA DE LA LESION VESICAL	NO. DE CASOS		GLOBAL	%
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03		
TECHO	3	16	19	61.50
PISO	8	4	12	38.70
TOTAL	11	20	3	100

Si analizamos la altura de la lesión vesical (Cuadro Núm. 10) puede observarse que la gran mayoría se originó en el techo (61.3%) y el 38.3% - en el piso vesical, haciéndose la aclaración que afortunadamente en ninguno de éstos doce últimos casos la herida comprometió al cono ureteral.

De las 31 lesiones vesicales como mencionaron anteriormente, se diagnosticaron durante la operación 17 casos, no así en los 14 restantes que evolucionaron hacia la fistulización (Cuadro Núm. 11).

De los 17 casos de reparación transoperatoria, 13 lesiones se repararon en dos planos y los cuatro restantes en tres (Cuadro Núm. 12).

CUADRO NUM. 11

LESIONES UROLOGICAS QUE ORIGINARON FISTULAS	NO. DE CASOS		GLOBAL	O/O
	SERVICIO UROLOGIA	HG 03		
FISTULA VESICOVAGINAL	11	3	14	77.78
FISTULA URETEROVAGINAL	2	0	2	11.12
FISTULA VESICO-UTERINA	1	0	1	5.55
FISTULA URETROVAGINAL	0	1	1	5.55
TOTAL	14	4	18	100

CUADRO NUM. 12

REPARACION DE LA LESION VESICAL -SECCION-	NO. DE CASOS	O/O
EN DOS PLANOS	13	74.47
EN TRES PLANOS	4	23.53
TOTAL	17	100

HGO 3

CUADRO 13

CISTORRAFIA EN DOS PLANOS	NO. DE CASOS	%
AMBOS PLANOS SURGETE INVAGINANTE	8	61.6
AMBOS PLANOS PUNTOS SEPARADOS	3	23
UN PLANO PUNTOS SEPARADOS Y OTRO SURGETE INVAGINANTE	1	15.4

HGO 3

CUADRO 14

PERMANENCIA DE SONDA VESICAL EN EL POSTOPERATORIO	NO. DE CASOS		
	LESION VESICAL	LESION URETERAL	LESION URETRAL
I - 10 DIAS	8	3	0
II - 20 "	8	1	2
21 - 30 "	2	0	0
SE IGNORAN	2	0	1
TOTAL	20	4	3

De estos 13 casos en las dos terceras partes la técnica fue por medio de surgete invaginante con coque crómico de dos cerros. En los cinco restantes se emplearon puntos separados con o sin surgete invaginante (cuadro No. 13). Todas las heridas reparadas tuvieron evolución satisfactoria.

La permanencia de la sonda fue de dos a tres semanas en la mayoría de los casos (Cuadro No. 14), con un promedio de 12.7 días. La medicación auxiliar empleada básicamente fue de antimicrobianos derivados del ácido seis antipiperidílico y acidificantes del tipo de la rotenamina. Un producto comúnmente empleado con ambas acciones fue el ácido valilídico, utilizado en la 1a. parte de los casos.

En el cuadro No. 15 se analiza el tratamiento quirúrgico de las fistulas vesico-vaginales, haciéndose la aclaración que dos pacientes del servicio de Urología ameritaron dos fistulectomías y una paciente se sometió a cinco de estas operaciones por recidiva repetitiva.

CUADRO NUM. 15.

FISTULAS VESICOVAGINALES	NO. DE CASOS		GLOBAL	%
	SERVICIO UROLOGIA	H G O J		
FISTULECTOMIA TRANSVAGINAL	9	1	10	71.43
FISTULECTOMIA TRANSVESICAL	0	2	2	14.29
URETEROCOLOANASTOMOSIS	1	0	1	7.14
CIERRE ESPONTANEO	1	0	1	7.14
T O T A L	11	3	14	100

En las pacientes operadas en el H.G.O. No. 3, sólo una presentó recidiva y quizá el fracaso sea multifactorial.

En cuanto al cuadro clínico de lesiones y fistulas vesicales, las analizamos en la parte final del capítulo ya que queremos remarcar su importancia, pues consideramos que este tipo de lesiones deben de ser identificadas y manejadas por el Gineco-obstetra, no así las lesiones ureterales que cuando no se está familiarizado con el tratamiento integral es preferible el manejo conjunto con el urólogo. La manifestación clínica constantemente observada en las fistulas véscico-vaginales, fue la salida de orina por vagina. Ante esta situación deben de emplearse métodos para clínicos que afinen el diagnóstico como se muestra en el cuadro No. 16, en el que se observa la bondad de la cistoscopia que corroboró en el 72.2% de los casos, la existencia de una comunicación urogenital anormal. En forma secundaria los diferentes estudios de gabinete pueden evidenciar esta anomalía.

La cistoscopia fue el método más comúnmente empleado debido a que además de su inocuidad y facilidad para realizarse, permite evaluar las características de la lesión, en particular su sitio en relación con los meatos ureterales.

Los estudios de gabinete complementarios los hacemos para efectuar la valoración integral del caso.

Por último, las lesiones vesicales pueden también condicionar secuelas morbosas del árbol urinario, tal como lo pudimos corroborar en las pacientes citadas al H.G.O. No. 3.

De éstas 27 pacientes citadas, 16 acudieron para su estudio y pudo constatarse que una cuarta parte de los casos presentaba infección crónica recidivante de las vías urinarias (Cuadro No. 17) y a la cistoscopia mostraron como datos interesantes y en orden decreciente, los siguientes:

Retracción cicatricial fónica, pseudodivertículo post-traumático, trabeculación de la pared vesical y estenosis de la uretra, además de los datos propios de la infección. El estudio urográfico demostró en la 5a. parte de los casos vejiga poseída de contornos irregulares y con retracción de la cúpula.

En cuanto a las lesiones unilaterales, con mucho la cirugía Ginecológica es la que ocupa la primacía, representada casi exclusivamente por la histerectomía abdominal (Cuadro No. 15).

CUADRO NUM. 16.

FISTULAS VESICALES	NO. DE CASOS		G L O B A L	
MÉTODOS DIAGNÓSTICOS	SERVICIO	H G 03	NO. DE CASOS	%
EMPLEADOS	UROLOGIA			
CISTOSCOPIA	10	3	13	72.22
UROGRAFIA EXCRETORA	7	0	7	38.88
URETROCISTOGRAFIA	2	1	3	16.66
VAGINOGRAFIA	1	0	1	5.55
HISTEROSALPINGOGRAFIA	1	0	1	5.55

CUADRO NUM. 17.

LESION URETERAL	NO. DE CASOS		GLOBAL	O/O
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03		
H. T. A.- GINECOLOGICA	7	3	10	62.5
DOFORECTOMIA	1	0	1	6.25
H. T. A.- OBSTETRICA	4	1	5	31.25
TOTAL	12	4	16	100

CUADRO NUM. 18.

UROCULTIVO	NO. DE CASOS			GLOBAL	O/O
	LESION VESICAL	LESION URETRAL	LESION URETERAL		
POSITIVO	4	3	1	8	50
NEGATIVO	2	0	1	3	18.75
TOTAL	6	3	2	11	68.75

CUADRO 19

URETER LESIONADO	NO. DE URETEROS		GLOBAL
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03	
DERECHO	10	3	13
IZQUIERDO	4	1	5
TOTAL	14	4	18

CUADRO 20

ALTURA DE LA LESION URETERAL	NO. DE URETEROS		GLOBAL	O/O
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03		
TERCIO INFERIOR	12	4	16	88.89
TERCIO MEDIO	2	0	2	11.11
TOTAL	14	4	18	100

El uretero derecho fue el que con mayor frecuencia (72.2%) fue lesionado (Cuadro No. 19). De las lesiones ureterales, 14 fueron canalizadas al servicio de Urología de diferentes unidades del I.M.S.S., y cuatro sucedieron en el H.G.O. No. 3, de éstas últimas todas fueron a nivel del tercio inferior, que sumadas a 12 más de esta misma altura, hacen un 89% de lesiones ureterales en su porción provesical y solo el 11.11% de heridas - ureterales corresponden al tercio medio (Cuadro No. 20).

El tipo de lesión más observado fue la sección circular completa (43.7%), siguiéndole de cerca la ligadura unilateral (37.5%). Por último se observó ligadura bilateral y sección parcial de este conducto (Cuadro No. 21).

CUADRO NUM. 21.

TIPO DE LESION URETERAL	NO. DE CASOS		GLOBAL	O/O
	SERVICIO UROLOGIA	H G O3		
LIGADURA UNILATERAL	3	3	6	37.5
LIGADURA BILATERAL	2	0	2	12.5
SECCION PARCIAL	1	0	1	6.25
SECCION CIRCULAR TOTAL	6	1	7	43.75
TOTAL	12	4	16	100

La conducta a seguir en la lesión ureteral varía de acuerdo al tipo de lesión mencionado, pues va desde cortar una ligadura hasta la práctica de nefrectomía, pasando por sutura reconstructiva de la lesión con anastomosis término-terminal, injerto con diferentes clases de tejido o desembocadura derivativa a piel o al intestino. No es este el lugar para describir con detalles la conducta quirúrgica ante la lesión ureteral. Bástanos por ahora mencionar, que los casos sencillo diagnosticados en el transoperatorio, es decir, en aquellas pacientes en las que no hay una resección involuntaria y amplia del conducto, se pueden efectuar varias técnicas que reestablezcan la continuidad del mencionado conducto.

Como no siempre es usual la identificación de este tipo de agresiones, las lesiones ureterales se manifestaron primordialmente por dolor lumbar (38.8%), escape de orina (27.7%) y fiebre, oliguria o anuria en el 11.1% (Cuadro No. 22).

CUADRO NUM. 22.

LESIONES URETERALES SINTOMAS Y SIGNOS	NO. DE CASOS		G L O B A L	O / O
	SERVICIO UROLOGIA	H G O J		
DOLOR LUMBAR	6	1	7	36.88
SALIDA DE ORINA	5	0	5	27.77
FIEBRE	2	0	2	11.11
OLIGURIA	2	0	2	11.11
ANURIA	2	0	2	11.11
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	1	0	1	5.55
SINDROME ABDOMINAL AGUDO	1	0	1	5.55
DISURIA	1	0	1	5.55

CUADRO NUM. 23.

LESIONES URETERALES MÉTODOS DIAGNOSTICOS EMPLEADOS	NO. DE CASOS		GLOBAL	%
	SERVICIO UROLOGÍA	H G 03		
UROGRAFIA EXCRETORA	10	1	11	61.11
PIELOGRAFIA ASCENDENTE	6	0	6	33.33
PIELOGRAFIA POR SONDIA DE NEFROSTOMIA	2	0	2	11.11
VAGINOGRAMIA	2	0	2	11.11
CISTOSCOPIA CON CATETERISMO URETERAL	3	0	3	16.66

La comprobación de la infección clínica se puede hacer mediante exploración armada, aunque la cuantía del grado de lesión se determina por estudios urológicos de gabinete (Cuadro No. 23). La reparación de la sección parcial o total se hizo con material fino absorbible, con puntos entrecortados y de forma tal que no disminuya la luz ureteral, utilizando como férula el catéter intraluminal y dejando canalizado el espacio de la anastomosis o puentado con peritoneo.

CUADRO 24

LESION URETRAL	NO. DE CASOS		GLOBAL	O/O
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03		
HISTERECTOMIA VAGINAL	0	1	1	33.33
EXCERESIS QUISTE PARAURETRAL	0	1	1	33.33
FORCEPS	0	1	1	33.33
TOTAL	0	3	3	100

CUADRO 25

LESIONES UROLOGICAS	NO. DE CASOS		GLOBAL	O/O
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03		
CIRUGIA GINECOLOGICA	15	13	28	56
CIRUGIA OBSTETRICA	9	13	22	44
TOTAL	24	26	50	100

Las operaciones comunmente usadas en el Servicio de Urología fueron: Nefrostomía y reimplante ureteral (cuatro casos), sutura con puntos separados (tres casos) y reimplante ureteral (dos casos).

Operaciones diversas: Sutura, Nefrostomía y Nefrectomía.

Todos estos casos fueron manejados, además de las medidas especiales, con antibióticos y sonda vesical a semejanza de lo que se escribió en el apartado de lesiones vesicales.

Lo importante en este tipo de lesiones es que se recurre a la nefrectomía en aquellos casos en los cuales no hay diagnóstico oportuno, ya que al pasar desapercibida una lesión de este tipo, condiciona daño renal irreversible.

Además de estas secuelas en las que se pierde el riñón, se deben tener en cuenta las complicaciones infecciosas que hemos podido observar, contribuyentes quizá por la estenosis cicatricial y permanencia de la sonda. En nuestro estudio, dos pacientes presentaron fístula uretero-vaginal como complicación tardía.

En las lesiones uretrales, como se coligue, este tipo de heridas suceden durante la cirugía vaginal principalmente de tipo Ginecológico, aunque se han observado en algunas maniobras vaginales de tipo obstétrico, como en un caso citado por nosotros (Cuadro Núm. 24). En los cuadros 8 y 23 se resumen y correlacionan las diferentes alturas de las lesiones del aparato urinario en relación con el tipo de cirugía ginecológica u obstétrica efectuada, en el que se observa que la cirugía ginecológica origina el mayor porcentaje de lesiones urológicas.

Las lesiones uretrales fueron tres. La permanencia de la sonda uretral tuvo un promedio de dos semanas. El manejo de antimicrobianos y acidificantes urinarios es prácticamente el mismo que se mencionó al hablar de lesiones vesicales.

Ante la evidencia de infección uretral fue necesario efectuar cultura con puntos separados no perforantes con catgut crómico 000 sobre una sonda uretral que asegurara el vaciamiento vesical. Como puede observarse en el cuadro No. 26, una de las secuelas de este tipo de lesión es la tendencia a la cronicidad de la infección, favorecida tal vez por la estenosis encontrada en todos los casos estudiados.

CUADRO NUM. 26.

PACIENTES GRAVES DURANTE LA OPERACION QUE ORIGINO LA LESION UROLOGICA	NO. DE CASOS		GLOBAL
	SERVICIO UROLOGIA	H G 03	
RUPTURA UTERINA TRANS PARTUM	1	3	4
HIPOTONIA UTERINA POR ACRETISMO PLACENTARIO	1	0	1
HIPOTONIA UTERINA POSTABORTO	0	1	1
DECIDUOMIOMETRITIS POSTCESAREA	1	0	1
T O T A L	3	4	7

En cuanto a la urografía excretora practicada, solamente en un caso se encontró congruencia con el proceso séptico del árbol urinario detectado por urocultivo, y brinda poca ventaja en este tipo de lesiones, ya que solo que exista proceso inflamatorio de vías urinarias altas es útil, aunque probablemente sería de más utilidad la cistocistografía transmiicional.

La investigación del personal médico que efectuó la operación - que originó la lesión urológica, fue útil, pues se evidenció que el 51.8% de los casos fue intervenido por el médico de base o adscrito, el 37% ... fue efectuada por residentes, en el 11.2% restante se ignora, dado que fueron intervenidas quirúrgicamente fuera de nuestra unidad hospitalaria.

Otro parámetro que quisimos analizar por considerarlo de utilidad, fue la duración del acto quirúrgico, el cual varió de una a cuatro horas con un promedio de 126 minutos. No pudiendo hacerse una correlación de las heridas del aparato urinario con el tiempo operatorio.

Finalmente, la gravedad o no de la paciente en turno, durante el desarrollo de la cirugía ginecológica u obstétrica, especialmente en esta última por sus particularidades ya mencionadas, predispone a una mayor incidencia de lesiones urológicas sin que esto a la vez pueda justificar tales eventos iatrogénicos (Cuadro No. 26).

DISCUSION

El Gineco-obstetra cuya formación sea moderna debe de estar familiarizado con las diferentes facetas de las lesiones urológicas, puesto que en su formación integral deben de incluirse todos los aspectos que conlleven a familiarizarlo con la prevención, diagnóstico y conducta de las mismas.

Es difícil señalar cual es la frecuencia real de estas lesiones en las diferentes partes del mundo y de nuestro país, y esto es debido a que en la literatura a nuestro alcance (4,5,6,7,11,15,19,20,22,24,25,31,34,37, 42) no se cita con especificidad absoluta la incidencia. Así también en la Ginecoobstetricia actual la morbilidad urinaria consecutiva a herida - transoperatoria, se debe primordialmente a la cirugía oncológica (25-30%), (5,7,9,15,16,19), puesto que hay una proporción directa entre la mayor radicalidad y el mayor porcentaje de lesiones. Le siguen la de cirugía Ginecológica por procesos benignos o de tipo reconstructivo (5,31) para finalmente situar a todas las maniobras tocoquirúrgicas (5,11,15,31,37,42).

La edad de las pacientes en la que apareció la lesión en nuestro - trabajo está de acuerdo con las publicaciones similares y es de esperarse que el contingente de mujeres sea observado en la edad reproductiva (31,37) ya que nuestro hospital es de Gineco-obstetricia y no tratamos padecimientos Oncológicos.

Estas pacientes en su gran mayoría multigestas y multiparas, están mayormente predispuestas por ser tributarias de un mayor intervencionismo, tanto desde el punto de vista ginecológico como obstétrico, además de tener factores coadyuvantes, como el ciclocele, la leucorrea, electropión, y la infección urinaria previa.

Al analizar los antecedentes de cirugía Gineco-obstétrica, los investigamos en forma dirigida encontrando que las lesiones vesicales se producen con mayor frecuencia en las pacientes que tienen antecedentes de cesárea Kerr o de procesos inflamatorios adherenciales, y esto es lógico - puesto que se ha citado que la reacción fibrosa cicatricial fija íntimamente la vejiga al istmo uterino (3,5,6,7,15,19,31,32), lo que condiciona que el cirujano novel efectúe la disección roma y temerosa, desgarrándose los tejidos serosos resistentes que corresponden a la vejiga.

Es aquí donde queremos hacer énfasis en la utilidad de la histerectomía intrafascial, que permite disecar por abajo de la fascia la vejiga sin disecciones amplias, cruentas y peligrosas. Otro mensaje - que se deduce de esta situación, es que en caso de adherencias firmes de se es preferirse la disección cortante o incluso labrar una brecha sobre el miometrio mismo y no arriesgar la vejiga a una lesión de continuidad.

Existen diversos tiempos quirúrgicos en las diferentes operaciones Gineco-obstétricas que son particularmente peligrosos y que abordaremos aselante; bástanos por ahora decir, que durante la laparotomía se ha mencionado que se puede lesionar la vejiga por situaciones anatómicas anómalas. En otras ocasiones por comprimir sus paredes entre la valva y la sínfisis púbica, o bien porque en el cierre del peritoneo se tome tejido abundante a nivel de la comisura inferior.

En relación a la entidad nosológica que condicionó la operación, mencionamos que en las enfermas Ginecológicas la fibroleiomiomatosis uterina se encontraba en primer lugar. Como sabemos, el fibroleiomioma de acuerdo con su localización puede distorsionar la anatomía de las diferentes estructuras urinarias, por lo que conviene ser cauto y valorar - mediante urografía excretora en el preoperatorio (8,15,16,19,31,36,43), cuando se sospeche dislocación uretero-vesical.

Los fibroleiomiomas istmico-cervicales anteriores luxan la vejiga hacia arriba y afuera, en contraposición a los quistes intraligamentarios que la desplazan hacia abajo y adentro. Esta situación se precisará con el estudio radiológico mencionado, que además debe memorizarse para evitar el mayor número de hallazgos posibles.

Los padecimientos hemorrágicos o infecciosos en pacientes obstétricas justifican hasta cierto punto que se produzcan éstos tipos de

lesiones, ya que la infiltración inflamatoria o la hemorragia importante dificulta la identificación anatómica de los elementos urológicos.

Las medidas preventivas encaminadas a disminuir en lo posible - las agresiones al árbol urinario se desprenden del conocimiento integral de la paciente que determina el tratamiento y control de entidades morbosas tales como el proceso séptico de vías urinarias, diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial y otras. Así mismo, los aspectos encaminados a mejorar el estado general, presuponen una menor morbilidad del aparato urinario (32).

El conocimiento de los antecedentes operatorios Gineco-obstétricos y generales, así como las características del padecimiento que indica la operación, nos orienta hacia la necesidad de contar con los estudios paraclínicos que determinen la existencia o no de situaciones anormales del árbol urinario y consecuentemente pensar de antemano la posibilidad de hacer modificaciones en la técnica y táctica operatoria habitual para preservar la integridad anatómo-funcional de las vías urinarias.

El estudio urológico completo, que comprende la urografía excretora, cistoscopia y pielografía ascendente, está particularmente indicado - en los casos de neoplasias malignas del tipo de Ca.UU invasor, grandes masas tumorales abdomino-pélvicas, tumores intraligamentarios y otras entidades que potencialmente sea factible que provoquen alteraciones en el trayecto de las vías urinarias.

La aplicación de sonda vesical en el preoperatorio ha demostrado su utilidad en la profilaxis de lesiones de vejiga. Es discutible la conveniencia de cateterización uretral preanestesiada por algunos autores (3,15,16).

Es de interés capital el conocimiento amplio y preciso de la anatomía quirúrgica de la región y órganos especialmente involucrados en el acto operatorio planeado.

Las lesiones vesicales se pueden producir básicamente en dos situaciones: 1) Al separar la vejiga del cuello y vagina, sobre todo si existen procesos fibrosos o adherenciales por cirugía previa o como consecuencia de infiltración local por otras causas. La disección roma coadyuva a la mayor incidencia de lesión vesical.

2).- Al suturar la cúpula vaginal o el manguito intrafascial en la histerectomía abdominal, al hacer la cistografía en la cesárea, y al reconstruir la vejiga en la colporrafia anterior.

Los sitios de peligro para la lesión ureteral en la histerectomía abdominal, según el Dr. Bravo Sandoval (31) son:

- 1).- La fosita de Marcille
- 2).- La fosita ovárica, sobre todo en procesos inflamatorios pélvicos.
- 3).- A nivel de los ligamentos útero-sacros.
- 4).- En su trayectoria intraligamentaria, donde el uréter va a ocultarse en el seno de la fascia endopélvica, especialmente en el cruce con la uterina.
- 5).- En la porción intramural durante el tratamiento de las fistulas o lesiones vesicales.
- 6).- En el momento de peritonizar pared pélvica.

Consideramos de interés mencionar en este sitio, los cuidados transoperatorios enfatizados en diferentes artículos (6,19,24,31):

- 1).- Tener buena luz en el campo operatorio.
- 2).- No cortar, pinzar o ligar nada si el uréter no es identificado.
- 3).- Recordar la fórmula de Luchka: "El uréter derecho cruza la arteria ilíaca externa a 15 mm. por abajo de su origen; el uréter izquierdo cruza la ilíaca primitiva a 15 mm por arriba de su bifurcación".

4).- Palpación del uréter en el túnel del ligamento ancho por debajo de la uterina.

5).- En la cirugía radical por Ca.CU (Wertheim-Jaoussing) preservar los vasos del uréter que van a través del mesouréter, - conservar la arteria de Neil y la arteria umbilical, ligar la uterina por dentro del sitio donde cruza el uréter, drenaje extraperitoneal por succión para evitar la acumulación de sangre y linfa, la infección secundaria y lesión consecutiva de los uréteros por la angulación y fijación de los mismos a la pared pélvica al formarse adherencias.

Ahora bien, si a pesar de emplear todas las maniobras para prevenir una herida urinaria, esta se produce, lo importante es estar conciente de que esta eventualidad ha ocurrido, pues solo así el especialista podrá actuar de manera tal que le asegure una evolución satisfactoria o menos azarosa a su paciente.

En caso de existir herida o lesión se debe de estar familiarizado no solo con la técnica quirúrgica a utilizar con todas las medidas higiénico-dietéticas y medicamentosas complementarias en el manejo integral de este accidente.

En nuestra casística la vejiga fue la más frecuentemente lesionada como ya ha sido mencionado.

La lesión vesical identificada en el transoperatorio debe ser reparada con surgete invaginante de material absorbible efectuado en dos planos a fin de garantizar que esté bien sellada y que no se formen concreciones. El surgete invaginante puede condicionar que se disminuya la capacidad vesical.

El manejo vesical postoperatorio será con drenaje urinario continuo por medio de sonda de Foley, por lo menos durante dos semanas, con la finalidad de evitar la sobredistensión y actividad del detrusor, desgarró o trayectos fistulosos.

La administración de antimicrobianos y acidificantes urinarios es obligada por el peligro que entraña el riesgo de infección de las vías urinarias. La permeabilidad de la pared deberá de constatarese mientras exista hematuria, pues frecuentemente se oculta debido a coágulos.

En nuestro estudio se ratifica que la lesión accidental de la vejiga no es en sí el problema de mayor gravedad, sino el que pasa desapercibida, pues a pesar de que no se utilizó una técnica común para la cistotomía realizada, las heridas reparadas evolucionaron todas hacia la cicatrización adecuada.

Es conveniente mencionar que en la cirugía es frecuente encontrar se con problemas vesicales de menor cuantía, como la pericistitis vesical, cuya etiología ya ha sido analizada previamente, y que una vez instalada se maneja con sondas cada ocho horas, colinérgicos del tipo de la urecolina a dosis de 10 mg. tres veces al día, acidificantes urinarios y la ingesta de cuando menos 3 Lt. de líquidos en 24 hrs. (5).

Las complicaciones tardías de las lesiones vesicales, están representadas por las fistulas. De ellas la más común es la vésico-vaginal.

Una vez elaborada el diagnóstico por la búsqueda intencionada de los datos clínicos congruentes con esta entidad y el uso de la metodología exploratoria citada previamente, es necesaria la espera activa de un tiempo variable, entre dos y tres meses para dominar el proceso séptico de vías urinarias que habitualmente se agrega, permitir la delimitación de los bordes de la lesión fistulosa y contar con una mejor irrigación. En nuestro medio no se tiene experiencia con el uso de corticoides en el preoperatorio para acortar este tiempo de espera (10).

Se plantea entonces el problema de decidir la vía de acceso para el tratamiento quirúrgico de la fistula. Esto depende básicamente del sitio y tamaño del trayecto fistuloso, sin olvidar que es factor decisivo el quien lo opere.

En términos generales se puede decir que las fistulas de situación alta cercanas al fondo vesical deben de abordarse por vía abdominal. Las medias y las bajas por vía vaginal, sin embargo con la copocleisis de Falk pueden resolverse fistulas de situación alta con mejores resultados que la vía abdominal (1).

La vía suprapúbica está indicada en fistulas altas de difícil acceso, en el bajo fondo vesical, cuando la vagina está muy fija por procesos fibrinosos, fistula cercana a los meatos ureterales, operaciones previas infructuosas, inclusión de intestino, fistula uretero-vaginal, fistula vésico-cervico-vaginal y fistula vésico-uterina. El abordaje de la fistula por vía suprapúbica puede hacerse extraperitoneal, ya sea trans-vesical o retrovesical, o transperitoneal. En caso necesario, es factible combinar la vía abdominal con la vaginal.

Una vez determinada la vía de abordaje, debemos tener en cuenta los siguientes principios generales:

- 1).- Acceso cómodo a la cavidad vaginal. De ser necesario se recurrirá a las operaciones ampliadoras del tipo de la episiotomía.
- 2).- Buena exposición de la fistula. La práctica de artificios, como la colocación de sonda de Foley en el orificio fistuloso para traccionar y exteriorizar la zona fistulosa (1,15).
- 3).- Selección de la técnica quirúrgica adecuada al caso.
- 4).- Suturas sin tensión. Onde J. Marion Sims y Latzko se ha enfatizado la importancia decisiva de este aspecto en la obtención de buenos resultados (1,37).
- 5).- Doble plano de sutura del orificio vesical.
- 6).- Debe usarse catgut crómico fino, dos o tres ceras.

2).- Drenaje vesical postoperatorio mediante sonda de Foley permanente o talla suprapúbica.

De las técnicas quirúrgicas empleadas para el tratamiento de la fistula véscico-vaginal, las más utilizadas son la operación de Latzko original y sus modificaciones, técnica de exclusión de Falk, técnica de disección directa de Albrige, electrocoagulación del orificio vesical, técnica de disección centripeta indirecta de Alvarez Bravo (1), etc.

Quiñones y Colla. (37), han concluido que las fistulas véscico-vaginales consecutivas a histerectomía abdominal (que se caracterizan por ser de localización alta y pequeñas) son ideales para ser tratadas con la técnica de Latzko que ofrece ventajas sobre las otras: Disección limitada y pequeña de mucosa vaginal, no hay mortalidad, la paciente deambula al día siguiente, y se obtienen buenos resultados.

Como puede observarse en el cuadro No. 19, del total de 14 fistulas véscico-vaginales, el 71.4% fueron tratadas con fistulectomía por vía vaginal, obteniéndose éxito total en ocho de diez pacientes con la primera operación. De las tres pacientes del H.G.O. No.3, dos acudieron por fistula recidivante tratada previamente con fistulectomía vaginal. En una segunda operación, ambas se sometieron a fistulectomía transvesical resultando un éxito y un fracaso.

Lesiones Utererules.- En cuanto a las medidas encaminadas a la prevención de las lesiones del árbol urinario, y especialmente a los ureteres, es conveniente insistir en que la histerectomía subfascial tiene ventajas sobre la clásica, ya que se hace un rechazamiento limitado de la vejiga. La toma de los ligamentos uterosacros y cardinales, es por dentro de la fascia y lejos del uretero, y finalmente es más fácil y más segura de efectuar en los casos de proceso inflamatorio con infiltración del piso pélvico.

El uso del catéter intraureteral en la reparación de las heridas ureterales tiene las ventajas siguientes (3): inmoviliza el uréter, inhibe el crecimiento del tejido de granulación, previene el escurrimiento de orina en el sitio de la neostomía, ayuda a mantener una luz adecuada durante la fase de cicatrización y impide la angulación del conducto. El mismo uso del catéter puede dar lugar a complicaciones tales como inflamación, constricción y calcificación de la lesión, y finalmente obstrucción del catéter por el sedimento.

La actitud a seguir ante la lesión ureteral descubierta en el transoperatorio está en relación con el tipo, extensión y localización de la lesión ureteral, y el estado funcional del riñón opuesto.

De acuerdo con los principios del hospital Beth Israel de N.Y. si la lesión ureteral es menor de 1 cm., provocada por pinchadura o machacamiento por pinza, sólo está indicado el drenaje del sitio de la lesión. Cuando la herida es mayor de 1 o' 2 cm. se procede a la sutura sobre catéter intraluminal con puntos entrecortados de catgut fino que involucren sólo la adventicia. Se deja drenaje extraperitoneal (3).

En caso de sección ureteral simple se hace la sutura termino-terminal. Si la lesión se encuentra a menos de 5 cm. de la vejiga y hay pérdida de sustancia de un segmento del conducto, está indicada la reimplantación ureteral en vejiga (ureterocistostomía) que según Creevy es la ideal para reestablecer la fisiología ureteral (3,26). Cuando la lesión es alta, o sea a más de 5 cm. de la vejiga y no sea posible utilizar los procedimientos mencionados anteriormente, sobre todo porque la lesión sea muy amplia o haya sucedido resección parcial del conducto, se procede a la ureteroplastia con colgajo vesical. Cuando se trata de lesiones altas sin pérdida importante de sustancia se hace ureterorrafia con aplicación de catéter en su luz, previa sección de los extremos en ángulo (15) quedando entonces la sutura oblicua.

Los catéteres separados son con catgut fino crómico de 4 o 5 ceras, serovasculares y solamente en los cuatro puntos cardinales. El catéter colocado por arriba debe de llegar a pelvecilla renal y al otro extremo a vejiga de donde se saca por uretra. Se coloca también una sonda de Foley por uretra y ambos se usan para evitar la expulsión del catéter. Este se retirará del ureter a las 3 o 4 semanas y la sonda vesical a las 3 semanas (3,16).

Las derivaciones urinarias, como la ureterostomía están indicadas cuando las condiciones de la paciente no son buenas o cuando se ha destruido una porción muy grande de uréter, así como en los casos en los que se desconoce el estado del otro riñón y la nefrectomía puede ser mortal. La nefrectomía tiene las mismas indicaciones. Las operaciones derivativas son arma valiosa en el tratamiento de los lesiones ureterales y se debe de escoger la que libre o se acerque a los requisitos ideales: Continencia, libre flujo de orina, evitación retención urinaria, ausencia de absorción de los componentes, conservación de la función renal, mecanismo valvular normal y fisiológico que impide el reflujo urinario y la infección ascendente, ausencia del uso de sondas o bolsas colectoras de orina. La uretero-cistostomía es la única que practicada con técnicas antirreflujo llegaría las condiciones ideales (30).

La ligadura intencional del uréter solamente está indicada cuando la paciente se encuentra en gravedad extrema y contamos con el dato seguro y absoluto del buen funcionamiento renal contralateral.

En las ligaduras uni o bilaterales del ureter diagnosticadas en el postoperatorio existe diversidad de criterio, respecto a la conducta.

Carrenza G. (7) cita que la liberación debe hacerse en las primeras horas; y cuando el tiempo sea mayor se hará diálisis peritoneal y

nefrostomía uni o bilateral, posteriormente se realiza el reemplazo o sustitución según los hallazgos. Bravo S. (3) menciona que la ligadura debe ser retirada de inmediato al establecerse el diagnóstico, y - efectuar derivación urinaria del tipo de la nefrostomía o ureterostomía uni o bilateral.

Lagunas (25) cita a autores como Holloway, Shapiro, Montgomery, Ascher y Sagg, que consideran y recomiendan no retirar la sutura, en base a que el diagnóstico de ligadura no siempre es seguro, lo cual condiciona que al ser reintervenida la paciente, se encuentre como hallazgo una herida grave de uréter que amerite otro tratamiento. Además en un estudio de 8 pacientes encontraron mayor mortalidad con la actitud intervencionista tendiente a retirar la ligadura.

En todos los casos recibidos en el Servicio de Urología se siguió la conducta quirúrgica encaminada a la derivación de orina y en un segundo tiempo se efectuó la cirugía para reestablecer la continuidad - de las vías urinarias según los hallazgos en el mismo acto quirúrgico de carácter programado.

También en nuestro medio el Dr. Odifino Gallo (15) recomienda la solución inmediata, se libera el uréter, se practica ureterostomía longitudinal por arriba de la lesión, introducción de catéter intraluminal, el extremo proximal llegando hasta pelvis renal, el distal hasta vejiga. Se incide en la porción extraperitoneal de la vejiga, tracciona el catéter, para extraerlo por uretra introduciendo una pinza por la misma, colocación de sonda de Foley y se fijan ambos. El catéter permanecerá - durante 15 días y la sonda por tres semanas. En los casos muy precoces o favorables se puede cerrar vejiga, si no se deja cistostomía.

En relación al tratamiento de las fístulas uretero-vaginales es conveniente iniciar con actitud conservadora, ya que no hay que descartar

a priori el cierre espontáneo del orificio fistuloso en término de tres semanas a tres meses, además que en el transcurso de este tiempo se indicará el tratamiento específico de la infección de vías urinarias que seguramente estará injertado, y se corregirán la probable incidencia de otras anomalías como anemia, hipoproteíнемia, etc.

En el transcurso de este tiempo el proceso inflamatorio agudo cede y facilitará el mejor procedimiento corrector programado.

Lesiones uretrales.- La complicación tardía de una lesión uretral importante, es la fistulización hacia vagina.

Cuando estas se localizan en el tercio medio y/o distal de la uretra, lo común es que sean asintomáticas y por lo tanto es conveniente no intentar tratamiento quirúrgico [26].

Las fistulas del tercio proximal afectan en mayor o menor grado el esfínter vesical, dando lugar al escape involuntario de orina.

Se trata de la reconstrucción de uretra por medio de colgajo. Las fistulas de la porción media y distal, sintomáticas, son tributarias de reparación alrededor de un catéter con puntos entrelazados de catgut crómico. El catéter debe mantenerse en su sitio durante 14 días.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Podemos concluir que las lesiones urológicas en Gineco-Obstetricia pueden manifestarse inmediata o tardíamente, estas casi siempre en forma de fistulas.

En obstetricia la etiopatogenia está representada por partos prolongados, maniobras operatorias (fórceps y cesáreas) con lesiones localizadas al piso vesical y al trayecto uretral.

En la cesárea, particularmente iterativa, la lesión es en forma directa sobre la vejiga.

En Ginecología durante la histerectomía abdominal, las lesiones ureterales ocupan el segundo lugar, siendo las más frecuentes las de tipo vesical. Las lesiones ureterales pueden ser del tipo de la sección, ligadura, anastomosis y pinchamiento, sucediendo estos accidentes con mayor frecuencia en cualquiera de los tres niveles en que efectuamos la ligadura de los pedículos: Infundíbulo-pélvico, ligamento de Mackenrodt y ligamentos útero-sacros.

Su frecuencia real es casi desconocida. Se cita que en la ciudad de México es de 2.5% durante la histerectomía, ocasionando fistulas urinarias en el 0.9%, pero no se sabe su incidencia en el total de las operaciones Ginecológicas u Obstétricas.

En nuestro hospital los reportes efectuados señalan que durante esta operación por vía abdominal la frecuencia de lesiones urinarias es de 0.9% y por vía vaginal de 0.2%.

En el presente estudio la edad de mayor frecuencia fue en la tercera década de la vida, y el promedio de gestaciones y paridad es de 5.

El antecedente gineco-obstétrico más importante fue la cesárea,

particularmente la de tipo iterativo, o la infección, antecedentes que condicionan predisposición para un alto grado de dificultad operatoria a este nivel. Otro tipo de operaciones en las que se pueden apoyar factores que aumentan el riesgo de lesión, son aquellas que originan adherencias y dificultades técnicas.

El padecimiento Ginecológico que encabezó este grupo de lesiones fue la fibroleiomiomatosis uterina, así como diferentes cuadros obstétricos que indicaron histerectomía por infección o hemorragia.

Las 27 lesiones urológicas diagnosticadas en nuestro estudio, representan el 54% de nuestra casuística.

La lesión más frecuente fue la vesical (62.9%), le siguió la ureteral (29.6%) para finalizar con el 7.5% para uretra.

Las lesiones vesicales se manejaron con surgeto invaginante con catgut crómico fino, con diferentes tipos de cistografía y todas evolucionaron hacia el cierre, lo que infiere que independientemente de una buena técnica quirúrgica las otras medidas complementarias en el manejo de la herida y antibióticas, son indispensables.

La operación ginecológica que sin duda originó mayor número de lesiones fue la histerectomía abdominal (42%), siguiéndole la vaginal (8%) y la colporectomía (4%).

De las operaciones obstétricas, el primer lugar estuvo ocupado por la cesárea tipo Kerr (18%) e histerectomía obstétrica (14%).

Recapitulando, hubo 31 lesiones vesicales y aquí es posible constatar la gran importancia del diagnóstico de este tipo de accidentes durante el transoperatorio; pues como se asentó, de las 31 lesiones se repararon 27, de las cuales 16 curaron en forma satisfactoria. Las lesiones no diagnosticadas durante el momento de la intervención con una totalidad de 14, tuvieron evolución tórpida que finalmente terminaron en fistulización véscico-vaginal.

Un caso especial por su escasa frecuencia es el que reportamos como fístula vesico-uterina, en el cual a pesar de haberse efectuado su reparación presentó fistulización por condiciones topográficas inadecuadas, representadas principalmente por la devitalización e infección tisular.

En definitiva que además de una técnica quirúrgica depurada en la reparación de una lesión vesical, se requiere:

Sonda a permanencia durante dos a tres semanas. El criterio para retirar la sonda varía según diferentes escuelas, pero en nuestro caso un parámetro útil es el examen de orina periódico orientado hacia la detección de hematuria o piuria. En ausencia de estos dos últimos datos se debe de extraer la sonda definitivamente. El cambio de la sonda queda sujeto al resultado de los arrocuitivos periódicos en cada caso; aunque en términos generales preferimos efectuarla cada cinco días.

Los antiinflamatorios y antimicrobianos son de rigor, empleando los que mejor acción y tolerancia tengan en cada caso.

Existen otras medidas que están en experimentación o son discutibles, como son la talla suprapúbica, los colinérgicos, los sistemas de drenaje antirreflujo, las cistodilisis para ejercicios vesicales, etc.

Conductas que se usarán o no de acuerdo a la experiencia del Clínico Obstetra:

Ante la sospecha de lesión vesical en el transoperatorio se deberá efectuar una identificación plena de los elementos anatómicos con revisión exhaustiva de la integridad anatómofuncional del árbol urinario. Si esta sospecha se tiene en el postoperatorio la conducta que propugna el Servicio de Urología es la adecuada, pues todas las exploraciones propuestas tienden a evidenciar o descartar la existencia de falta de continuidad de la vejiga.

Una conclusión del presente trabajo es que estas lesiones vesicales deben manejarse en conjunto y con valoración adecuada por el Servicio

de Urología. No obstante, la formación integral del Gineco-Obstetra moderno debe de enfocarse a tener un conocimiento pleno de esta situación, de tal forma que sea capaz de efectuar un manejo óptimo, brindándolo a la enferma la seguridad necesaria en la resolución de su problema.

Esta educación tenderá a identificar perfectamente bien el problema para mejorar las condiciones generales de la paciente y las locales de la región a intervenir. Dentro de la especialidad Uro-nefro-lógica cabría el manejo de las lesiones ureterales así como el de aquellas vesicales que involucrarán al resto ureteral o que sufrieran recidivas en el problema.

Una conclusión que debemos de tomar como mensaje es la honestidad del Gineco-obstetra en lo que se refiere a su capacidad para efectuar el tratamiento de la fistula; pues debemos recordar que la oportunidad de curación es inversamente proporcional al número de reintervenciones por fracaso, es decir entre más fracasos y reintervenciones sufra una paciente, el pronóstico será cada vez más sombrío. Por otro lado no hay que olvidar que cuando estas fistulas son pequeñas cierran con el tratamiento médico a base de antimicrobianos, antiinflamatorios y hormonales acudidos al reposo vesical dado por cateterismo a permanencia.

En el diagnóstico y control del tratamiento la cistoscopia mostró su bondad en la gran mayoría de los casos, pues no sólo hace el diagnós-tico de este trayecto anormal, sino que es capaz de precisar característi-cas topográficas infecciosas o de magnitud que puedan condicionar algunos parámetros del tratamiento.

La situación de una lesión urinaria durante la cirugía Gineco-Obstríca es muy importante, pues no sólo debemos de tener conciencia de la reparación adecuada. Es especialmente importante subrayar que además del calvario que sufren estas pacientes por el accidente que pudo haber sido previsto y representado por la hospitalización y las molestias de la

región, el futuro de la esfera urinaria se ve comprometido. Las secuelas que nosotros pudimos constatar son: A nivel de la vejiga, disminución de la capacidad urinaria con infección repetitiva agregada; y a nivel de la uretra disminución de su calibre, lo que condiciona retencionismo vesical con mayor esfuerzo del detractor para expulsar la orina residual infectada, lo que conlleva a traspasar la vejiga. Otra secuela importante - que frecuentemente observamos en los accidentes operatorios del árbol urinario es la infección alta de este aparato.

En relación a las lesiones urterales son afortunadamente menos - frecuentes. En general son consecuencia de cirugía ginecológica programada y la altura de lesión corresponde al tercio inferior de este conducto.

El tipo de lesión con igual frecuencia es por sección o ligadura y esto es derivado de una situación de sobrevaloración del cirujano, del problema que está interviniendo. La sección puede no ser identificada o confundirse con alguna vena hemorrágica. La ligadura ocurre con alguna de las pedículos uterinos durante la histerectomía. En esta intervención - efectuada por procesos benignos la ligadura ocurre al efectuar el pinzamiento, corte y sutura de los vasos uterinos en la técnica extrafascial o clásica, y en los ligamentos infundibulo-pélvicos cuando se hace la anexectomía.

A pesar de que las lesiones urterales se describen al efectuar cirugía conservadora ginecológica, tal como la neorectomía presacra, plástica de útero-sacro, excéresis de tumores intraligamentarios etc., en nues- tra casuística solo las observamos en histerectomía abdominales.

Como principio quirúrgico debe de recordarse que no se debe cortar, pinzar ni ligar ningún elemento cuyo identificación anatómica no sea plena, además debe tenerse presente el conocimiento absoluto de la anatomía quirúrgica de la región, conviene memorizar la urografía excretora en caso que haya alteración de esta. Recordar los sitios de mayor frecuencia

de lesión de este conducto y revisar éstos antes de cerrar pared.

Si hay duda, despertar la peristalsis y verificar como el conducto repta en toda su extensión. Si la duda persiste, revisar las ligaduras y si es necesario retirarlas para verificar su integridad anatómico-funcional.

En los casos de lesión cortante en los que existe duda de lesión importante de la pared, se ha recurrido a la inyección de indigo-carmin que al colorear la orina muestra altura de la lesión.

El tratamiento transoperatorio de la ligadura es la remoción de esta y de la sección es la síntesis del conducto mediante puntos entre cortados adventiciomusculares con catgut atraumático de cuatro a cinco - ceros. Por otro lado debe colocarse un catéter en la luz ureteral y no poner más de cuatro puntos para evitar la estenosis.

La resección de un segmento ureteral debe definitivamente ser manejada por el Urologo y el será quien indique el tipo de intervención que debe efectuarse en ese caso en particular, así como la conducta postquirúrgica en relación a medidas específicas de ese mismo caso.

Cuando la lesión ureteral no es diagnosticada en el transoperatorio, aparecen síntomas de obstrucción urinaria si la lesión consiste en ligadura y de fistulización si se trata de corte del conducto.

Los métodos auxiliares para el diagnóstico más frecuentemente empleados están a la urografía excretora con la técnica de Arata como el más útil, siguiéndole otros métodos de gabinete radiológico como la pielografía ascendente, vaginografía y cistoscopia con cateterismo ureteral.

La conducta ante lesión ureteral en el postoperatorio es distinta si se trata de corte que pueda condicionar una fístula o ligadura que conllave a insuficiencia renal aguda unilateral. En otras palabras ante una

Siempre que se deja la coacción por un tiempo mayor de 72 horas, la lesión de parénquima renal es irreversible, por lo que en este lapso debe removerse o como se hace en el Servicio de Urología se hace la nefrostomía.

En caso de fístula uretero-vaginal se asegurará el libre flujo urinario por vagina y se establece manejo médico inicial similar al mencionado para las fístulas vesico-vaginales y en un segundo tiempo reestablecer la continuidad del uretero con la técnica quirúrgica adecuada según los hallazgos.

Las lesiones uretrales diagnosticadas en el transoperatorio deben ser reparadas de inmediato con puntos separados no perforantes, con catgut atraumático de tres ceros, sobre una sonda uretral que permanecerá durante dos semanas cuando corresponda.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Alvarez B, A.- Tratamiento de las fistulas vesicovaginales por via vaginal. V Congreso Mex. Ginec. Obstet. 2:168, 1967.
- 2.- Alvarez Bravo, A., - Histerectomía Total, Ginec. Obstet. Méx. A.M.G.O. 55, 1970.
- 3.- Bravo S.J.- Tratamiento transeparatorio de las heridas de ureter y la vejiga urinaria. Act. Ginec. Obstet. A.M.G.O. 164, 1970.
- 4.- Bravo S. J.- La morbilidad en la histerectomía abdominal y en la histerectomía vaginal. Ginec. Obstet. Méx. 33:528, 1973.
- 5.- Bravo S.J.- Complicaciones urológicas y digestivas en la cirugía obstétrica. La cirugía durante el estado grávido puerperal. A.M.G.O. , 1975.
- 6.- Bravo S.J.- La prevención de las lesiones ureterales en Ginecología. V Congreso Mex. Ginec. Obstet. 2:201, 1967.
- 7.- Carranza E, J.V.- Lesiones iatrogénicas del aparato urinario en cirugía ginecológica. Act. Ginec. Obstet. A.M.G.O. 2: 215, 1975.
- 8.- Carter B, W., Vesicovaginal Fistulas. Amer. J. Obstet. & Gynec. 63, 3, 479, 1952.
- 9.- Castro E.,- La vía suprapúbica en el tratamiento de las fistulas vesicovaginales. V Congreso Mex. Ginec. Obstet. 2: 186, 1967.
- 10.- Collins D, W., Result of early repair of vesicovaginal fistula with preliminary Cortisone treatment. Amer. J. Obstet. & Gynec. 80:1005, 1960.
- 11.- Delgado J.J.- Indicaciones y complicaciones de la histerectomía abdominal y vaginal. Ginec. Obstet. Méx. 26:163, 1969.
- 12.- Dorovan A.W.- Identification of ureteral ligation during gynecologic operations. Amer. J. Obstet. & Gynec. 115:793, 1973.
- 13.- Ellis R.W.- Abdominal versus vaginal hysterectomy a morbidity study. Med. Soc. N.J. 68:45, 1971.
- 14.- Gallo G.- Implicaciones psicológicas, relacionadas con la histerectomía. Ginec. Obstet. Méx. 34:437, 1969.

- 15.- Gallo O.; Gutiérrez M.E.; Longoria J.- Complicaciones urológicas en Gineco-obstetricia. Mesas redondas de Gineco-obstetricia. 195, 1967.
- 16.- Gallo O.- Urología Ginecológica. 1a. Ed. 307, Litografía Mexicana, México, 1969.
- 17.- Gómez R.- Complicaciones urológicas del tratamiento del carcinoma cervico-uterino. Rev. Mex. Urol. 32-2, 1972.
- 18.- Gómez R.L.- Metodología exploratoria en los padecimientos urinarios relacionados con la Ginecología y Obstetricia. V Congreso Mex. Ginec. Obstet. 2-126, 1967.
- 19.- Guadarrama H.- Tratamiento quirúrgico del prolapso uterino, revisión de 212 casos. Sa. Jornada Med. Bional RDO-I Resúmenes de trabajos 8, 1972.
- 20.- Gutiérrez M.E.; Vázquez B.E.- Complicaciones en cirugía ginecológica. Exámen de 3514 operaciones. Temas selectos en Ginec. Obstet. Libro homenaje al Dr. A. Alvarez B. 157, 1967.
- 21.- Gutiérrez M.E.- Asintomas recientes en Urología Ginecológica. Avances recientes Ginec. Obstet. A.M.G.O. 191, 1967.
- 22.- Ingullia, W.- Alteraciones anatómicas funcionales vesicales a consecuencia de la histerectomía radical. V Congreso Mex. Ginec. Obstet. 2:192, 1967.
- 23.- Johnson C.G.- Vaginal Hysterectomy and vaginectomy and personal retrospect. Amer. J. Obstet. & Gynec. 112:1972, 1972.
- 24.- Kässer O.,- Histerectomía abdominal radical para tratamiento del cáncer del cuello uterino. Complicaciones, prevención de las lesiones del aparato urinario. Act. Ginec. Obstet. A.M.G.O. 87, 1970.
- 25.- Kässer O.,- La operación de Lutsko para las fistulas vesicovaginales. Act Ginec. Obstet. A.M.G.O. 122, 1970.
- 26.- Lagunas L.N.- Complicaciones urinarias en la cirugía gineco-obstétrica. Tesis de Post-grado, 1976.
- 27.- Leal del R. J.- Estudio de cinco consecutivas histerectomías vaginales. Indicaciones y complicaciones. Ginec. Obstet. Mex. 24:311, 1968.
- 28.- López E.M.- Lesiones urológicas en cirugía pélvica. Tesis recepcional. 1973.
- 29.- López V.J.; Ruiz V.V.- Murguía P.R.- Tratamiento quirúrgico de la fistula rectovaginal. Ginec. Obstet. Mex. 33:200, 1972.

- 30.- López E.R.- Desviaciones urinarias en cirugía Ginecológica. V Congreso Mex. Ginec. Obstet. 2:218, 1967.
- 31.- Nava y S.R.; Bravo S.J.- Morbimortalidad en la histerectomía abdominal. Ginec. Obstet. Mex. 34:337, 1973.
- 32.- Nava y S.R.- Cuidados de la vejiga en cirugía ginecológica. Act. Ginec.-Obstet. A.M.G.O. 2: 218, 1975.
- 33.- Nava y S.R.; Bravo S.J.; La histerectomía vaginal en pacientes sin prolapso uterino. Ginec. Obstet. Mex. 37:222, 1975.
- 34.- Nava y S.R.; Uribe R.M.- La operación de Manchester. Morbimortalidad y complicaciones tempranas. Ginec. Obstet. Mex. 33:347, 1973.
- 35.- Neely M.J.- Reducing the morbidity of vaginal hysterectomy. J. Obstet. Gynaec. Brit. Comm. 76:176, 1969.
- 36.- Parsons U.- An atlas of pelvic operations. Repair of vesicovaginal fistula posthysterectomy. First Ed. 169, W.B. Saunders Company U.S.A., 1966.
- 37.- Quiñones G.R.- Fistula vesicovaginal. Ginec. Obstet. Mex. 29:174, 1971.
- 38.- Quiñones G.R.- Operación de Manchester. Revisión de 120 casos. Ginec. Obstet. Mex. 26: 707, 1969.
- 39.- Ramírez S. E.; Balgaur U.J.I Histerectomía vaginal. Revisión de 300 casos. Ginec. Obstet. Mex. 24:575, 1969.
- 40.- Ramírez S.E.- Cambios anatómicos y funcionales del árbol urinario debido a la gestación, parto y puerperio. Act. Ginec. Obstet. AMGO. 2:81, 1975.
- 41.- Smith A.M., Injuries of the pelvic ureter. Sur Gynec. Obst. 140:761, 1975.
- 42.- Schneider G.I.; Wood J.C., Tratamiento de la fistula vesicovaginal. Act. Ginec. Obstet. A.M.G.O. 117, 1970.
- 43.- Te Linde H., Ginecología Operatoria. Lesión quirúrgica de los uréteres. Fistulas vesicovaginales y uretrovaginales. 4a. Ed. 263, 619 Ed. Barnes, Buenos Aires, 1970.
- 44.- Van H. MO., Vaginal hysterectomy. The ureter and excretory urography. Obstet. Gynec. 22: 6- 224, 1972.
- 45.- Wright C.A., Ureteral Anastomosis new techniques. J.Urol 99:404, 1968.