

11246
2015



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado
Servicio de Urología y Nefrología
Hospital General de México de la Secretaría
de Salud

"FISTULAS UROGINECOLOGICAS"

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN UROLOGIA
P R E S E N T A
DR. MARCOS ADRIAN SEOANE VELA

Asesor: Dr. Francisco Antonio Gutiérrez Godínez

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

[Firma manuscrita]
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Febrero 1989



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.

I N D I C E

	PÁg.
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	4
ANTECEDENTES HISTORICOS	5
DEFINICION	10
CLASIFICACION	10
EMBRIOLOGIA	15
ANATOMIA E HISTOLOGIA	19
CUADRO CLINICO	29
DIAGNOSTICO	30
TRATAMIENTO	33
PACIENTES Y PROCEDIMIENTOS	49
CONCLUSIONES	55
COMENTARIO	59
BIBLIOGRAFIA	62

INTRODUCCION

La medicina, el arte y la ciencia perfectamente conjugados y que tiene por objeto la curación o el alivio de las penalidades que aquejan al ser humano; y que desde tiempos inmemoriales ha sido ejercida por gente dedicada en forma exclusiva a ella; al paso del tiempo se ha dividido en múltiples ramas de acuerdo a la cantidad de conocimientos y habilidades que se fueron desarrollando. En un principio se dividió en dos: la rama médica propiamente dicha y que se refería a las enfermedades que eran curadas o controladas a base de fármacos y aquella que necesitaba de intervenciones directas sobre el órgano afectado: la rama quirúrgica. Sin embargo estas dos ramas siempre han estado muy relacionadas ya que la una en ocasiones necesita de la otra y viceversa. Actualmente existen un gran número de especialidades tanto médicas como quirúrgicas, tantas como sistemas conforman el cuerpo humano y otras nuevas que se encargan ya no de la cura de enfermedades sino de la forma en que éstas pueden ser prevenidas antes de que causen daño, como lo es la Medicina Preventiva.

En México como en la mayoría de los países del orbe y a pesar de contar con grandes centros de concentración donde se ejerce la medicina tan bien o incluso mejor que en muchos centros de renombre mundial, adolece de la preparación adecuada de los estudiantes de pregrado en mucho debido a la falta de interés de ellos mismos o bien por un adiestramiento inadecuado o incompleto de la enseñanza médica, lo cual es un factor decisivo de que en muchas ocasiones al tratar de hacer un bien se cause daño. Afortunadamente los médicos que cursan una especialidad tienen una gran variedad de recursos para estar adecuadamente calificados.

El Hospital General de México, de la Secretaría de Salud; como hospital de concentración que cubre a la población del centro y sur de la República Mexicana, y que atiende a gran parte de la gente de medianos y escasos recursos que no son derechohabientes de las instituciones gubernamentales para trabajadores e incluso en ocasiones a éstos, es un lugar donde con relativa frecuencia somos testigos de muchos padecimientos que en otros sitios se ven raramente.

En mi proceso de aprendizaje como médico residente del Hospital General he visto tres tipos de pacientes que agradecen al médico que resuelve o alivia su padecimiento y que con una mirada lo dicen todo: el niño al que se le quita el dolor que le aqueja; el hombre que imposibilitado para vaciar de manera natural su vejiga se le coloca una sonda mediante la cual se alivian sus sufrimientos y la mujer que al verse libre de la pérdida constante de orina que le impedía una vida social y sexual a causa del constante hedor, humedad y molestias propias de su padecimiento se ve reintegrada plenamente a la sociedad.

Realmente pocos son y han sido los médicos, cirujanos generales, ginecólogos y urólogos que se han interesado por resolver el problema que plantean las fistulas uroginecológicas, las cuales no siempre son fáciles de resolver o bien requieren de múltiples procedimientos para su solución.

Actualmente las técnicas quirúrgicas para la corrección de las fistulas uroginecológicas son diversas y con gran índice de éxito. Sin embargo continua siendo piedra fundamental el entrenamiento, la habilidad, el conocimiento y el interés que demuestre el cirujano para la solución de este tipo de problemas.

Mi interés en el presente trabajo es el presentar de manera sencilla y breve

los conocimientos básicos que se requieren para la corrección de este tipo de problemas, en base a la experiencia que se ha logrado en la Unidad de Urología y Nefrología, pabellón 105 del Hospital General de México, S.Sa. y que sirva tanto a los médicos especialistas que tienen relación con este tipo de padecimientos, como a mis compañeros residentes y alumnos de las diversas facultades y escuelas de medicina que deseen tener un conocimiento actualizado en este tema.

OBJETIVOS

México, país que actualmente cuenta con una población estimada de 85,000,000 de habitantes, de los cuales aproximadamente una sexta parte son mujeres en edad reproductiva, la distribución de la riqueza no es igual, creando entre las diferentes clases sociales grandes diferencias educacionales, alimenticias. La presencia de fístulas uroginecológicas plantea un grave problema social por las implicaciones psicosociales y económicas que surgen por la patología misma y los intentos encaminados a la resolución de éstas.

En base a lo anterior se revisó la experiencia de la Unidad de Urología y Nefrología, Fabellón 105 del Hospital General de México, dependiente de la Secretaría de Salud, en el lapso comprendido entre enero de 1985 y julio de 1988, con respecto a la patología que nos ocupa.

Se fijaron como meta del presente estudio las siguientes:

- 1.- Determinar el número total de ingresos durante el lapso de tiempo antes referido y los lugares de procedencia de las pacientes, el porcentaje que ocupa este tipo de patología dentro de los ingresos a nuestra Unidad.
- 2.- Revisar la historia clínica para determinar la etiología, antecedentes ginecoobstétricos, tiempo de evolución del padecimiento, exámenes de laboratorio y gabinete, criterio que se empleó para establecer el diagnóstico, - diagnósticos diferenciales. Edad en que suceden.
- 3.- Establecer el tipo de fístulas que se presentan, etiología, localización-- magnitud, tratamientos previos.
- 4.- Tratamiento establecido, vía de abordaje, material empleado, complicaciones, tiempo de hospitalización y costo del tratamiento.
- 5.- Al conjuntar los datos podremos tener un panorama amplio y exacto de las fístulas uroginecológicas en el sector de la población que acude al Hospital General de México, y que son canalizadas al Servicio de Urología.

DATOS HISTORICOS DE LAS FISTULAS UROGINECOLOGICAS

El profesor Derry en 1935 describió el hallazgo de una gran fistula vesicovaginal en la momia de la reina Henheit, una de las esposas de Mantuhotep, que reinó aproximadamente en 2050 a.c., y que perdió la vida a los 31 años tras un parto distócico por estrechez pélvica, a consecuencia del cual se produjo una gran fistula vesical. Quizá la mención más antigua acerca de esta entidad la proporcionó el papiro Elbert; en él, existen algunas prescripciones para curar la incontinencia urinaria, algunos otros autores hablan sobre la incontinencia urinaria sin corroborar la etiología.

Wilhem Alexander Freud refiere que las fistulas urinarias en la mujer pertenecen a aquel grupo de dolencias de las que no se encuentra ninguna referencia en las obras antiguas de medicina. Mahfous Bey habla de la existencia de algunos datos en las obras de Hipócrates y de Areteus.

Con esta escases de datos transcurre el etiamo hasta finales del siglo XVI. Tal escases hay que basarla en los siguientes motivos: ya porque la enfermedad no existiera, o su observación no pudiera hacerse por los deficientes conocimientos y por la escasez de medios exploratorios de aquellos tiempos, o bien, ya sea porque los médicos no tenían la capacidad, ni ocasión de observarlas. También hay que atribuir la causa, de que los hombres debido a que la moral y las costumbres de aquellas épocas, fueron excluidos del arte de "partear" como se refiere en la obra de Hipócrates: "las comadronas deben desempeñar su cometido del modo estrictamente necesario; las operaciones embrióticas pasan a manos de los hombres".

En épocas siguientes, en tiempos de Celso y Aetius, nada nos proporcionan sus obras acerca de las fistulas genitales, y la obstetricia no era ejercida por los hombres. A Dionis Der Sterre se debe, el mérito de haber usurpado

el ejercicio profesional de la obstetricia de las mujeres.

Ambrosio Paré 1510-1590 describe sobre el tratamiento de las fistulas. Al final de los siglos XVI y principios del XVII existen ya descripciones sobre las fistulas urinarias en los escritos médicos en forma simultanea por varios autores.

El famoso médico español Luis Mercado en su obra "De Mulierum Afectionibus" en 1579, refiere que: "las indicadas afecciones llevan consigo una vida de miseria y calamidades, ya que muchas veces atraviesan tan profundamente el intestino y la vejiga, que la orina y los excrementos fácilmente evacuan por la fistula"; por esto ciertamente, antes que la naturaleza contraiga hábito y costumbre de evacuar por aquella parte se ha de procurar encarnar la úlcera fistulosa, ya que si se retarda por algún tiempo la curación, fuera de duda expone al organismo a unír miserias.

Años más tarde Félix Plater hizo detallada descripción de las fistulas urinarias en su obra "Praxis Médica".

Otros autores que hacen descripciones sobre el tema fueron: Severino Pinæus y Fabricio Hildan, éste último hace la descripción conjunta de la presencia de cálculos con las fistulas vesicovaginales.

En 1672 Van Roohyse de Amsterdam, cirujano y tocólogo, fué probablemente el primero que recomendó un procedimiento operatorio de las fistulas, el cual consistía en reseca los bordes de las fistulas con tijeras y aproximarlos mediante pasadores. Johann Fatio en 1752, para las fistulas inoperables aconsejaba el taponamiento vaginal o la utilización de un recipiente de plata para que la paciente recogiera la orina.

El progreso en el tratamiento de las fistulas en esta época era tan escaso que las grandes molestias y tormentos que sufrían las pacientes a causa de las escoriaciones, úlceras, incrustaciones y hedor, que se pretendió mitigarlos me

diante obturadores vaginales a base de esponjas y pesarios redondos de madera, obturadores en forma de bolsa de goma, corcho y marfil. También se utilizaron toda clase de recipientes u orinales portátiles, a los cuales se refieren Bartholinus, Fried, Bottcher, etc.. Todos estos remedios lejos de mejorar, aumentaban las molestias de las enfermas. Se tienen antecedentes de pacientes que parieron varias veces a pesar de las fistulas, probablemente por haber sufrido varias intervenciones quirúrgicas infructuosas y verse en la necesidad de cumplir sus deberes conyugales, lo cual más disculpaba a ellas que al varón, el cual delataba con su conducta un apetito sexual a toda prueba.

A principios y mediados del siglo XIX autores como Wutzer sugieren el tratamiento quirúrgico, Dupuitrén recomendó el empleo de cáusticos para los bordes de la fistula. Vidal de Cassis inventó pinzas para aproximar los bordes fistulosos y también para ocluir la vulva.

Naegle en 1812 en Alemania, después de ensayar en cadáveres, practicó la sutura correcta de las fistulas.

Later en 1822 recomendó recortar los bordes de la fistula y aproximarlos con puntos simples. James describe el empleo de catéteres de goma para el cierre de la fistula. Deyber inventó una serie de sondas y espéculos para curar las fistulas. Levert hizo ensayos con suturas de hilo metálico, Lucke utilizaba suturas de platino. Gossette en 1833 curó una fistula vesicovaginal provocada por la herida de un cálculo utilizando sutura interrumpida con hilo de plata dorada.

El profesor Roux en 1829 propuso utilizar la posición genupectoral para ver mejor las fistulas. En 1862 Wilhem Alexander Freud publicó su "Historia sobre las fistulas urinarias". Velpeau en 1867 expone el empleo de injertos libres del muslo de la paciente para ocluir la fistula.

Wagner y Kelly en 1886 realizan la disección por planos con dolgajo posterior

para ocluir el orificio fistuloso.

Trendelenburg aconsejó la vía abdominal en 1890 y, en 1891 McKenrodt recomienda separar por la vía vaginal la vagina de la vejiga y después suturarlas por separado.

En 1893 August Martin utilizaba los colgajos vaginales. Garlock en 1928 describió la utilización del músculo gracilis.

En 1893 L. Von Dittel describió por primera vez la vía de abordaje transperitoneal, disecando la vejiga del uretero y la vagina. Latzko en 1914 reporta el empleo de la colpocleisis para el tratamiento de estas afecciones.

En México no es sino hasta finales del siglo XIX (1885) en que el Dr. Francisco de P. Chacón publica en la "Gaceta Médica de México" el: "nuevo procedimiento operatorio de la fistula vesicovaginal". en 1888 presenta en la misma revista el artículo titulado "elevador de la vejiga en la operación de la fistula vesicovaginal".

A partir de la década de los 30' se hace más frecuente la publicación de artículos relacionados con esta patología y, presentados por médicos de renombre como los Drs. Castillejos, Amor, Couch y Quevedo.

En 1962 el Dr. Delfino Gallo publica: "la interposición uterina como tratamiento de fistulas vesicovaginales extensas". Y en 1969 edita su tratado de "Urología Ginecológica", donde trata ampliamente sobre el tema.

En la actualidad se han realizado un sin número de técnicas quirúrgicas, por las vías conocidas, como el uso de colgajos de vejiga (Borkowski, 1982). La resección del orificio fistuloso transperitoneal (Wein, 1980). El uso de abordaje mixto (Couvellaire, 1980). Los colgajos musculocutaneos bulbocavernosos por vía vaginal (Hoskins, 1984). Los reimplantes ureterales en casos de fistulas ureterovaginales con colgajo de vejiga (Boari), con su modificación de colgajo vesical medio (R. Reyna, 1988), con fijación de la vejiga al músculo psoas (psoas hitch). Y los cierres de los orificios fistulosos en los casos de fistula vesicouterina mediante despegamiento por vía transpe-

ritoneal con superposición de epiplón.

DEFINICION
CLASIFICACION

DEFINICION

La palabra fistula deriva del latín: fistula (caña, tubo) y, significa: trayecto anormal consecutivo generalmente a un proceso de ulceración, que comunica de ordinario una superficie cutánea o mucosa de un órgano interno hueco y por el que sale pus o un líquido normal, desviado de su camino ordinario.

En el caso que nos ocupa la orina es desviada de su trayecto normal hacia los genitales internos femeninos, a través de los cuales alcanza el exterior, y perdido el mecanismo de control del vaciamiento que tiene la vejiga se presenta estildicio constante de la misma, lo cual como veremos más adelante es el síntoma de mayor importancia y que constituye el dato pivote para el diagnóstico.

CLASIFICACION

Las fistulas uroginecológicas se clasifican de acuerdo al sitio en que se originan y al que drenan (anatómica), y de acuerdo con el mecanismo que las produjo (etiológica).

CLASIFICACION ANATOMICA:

A) URETERALES: La gran mayoría de las veces son ocasionadas durante cirugía pélvica y generalmente se encuentran localizadas en la cúpula vaginal. Clínicamente presentan escurrimiento - continuo de orina y micciones normales.

B) VESICALES:

1.- Vaginales: en las cuales falta una porción del tabique vesicovaginal.

2.- Cervicales: son muy difíciles de visualizar y, generalmente existe — destrucción del labio anterior del cérvix y casi siempre — está involucrado el fondo de saco anterior.

3.- Uterinas: Por lo general son trayectos estrechos que comunican el istmo uterino con la vejiga. La presencia de salida de orina a través del orificio cervical y la orina sanguinolenta (-menuria) durante la menstruación son los datos sobresalientes

tes.

C) URETRALES:

- 1.- Anteriores: en las cuales falta la parte distal de la uretra o ésta - descuboca directamente en la pared vaginal anterior dando origen a un "hipospadias". Se presenta con micciones normales e inundación vaginal.
- 2.- Medias: en estas se ha destruido sólo una parte del tabique uretrovaginal respetando el meato uretral constituyendo la - fistula uretrovaginal propiamente dicha. La sintomatología es similar a la anterior.
- 3.- Cervicovaginales: si la lesión es muy posterior e involucra además de la uretra al cuello vesical y parte o la totalidad del - trigono vesical. En este caso encontraremos escurrimiento permanente de orina.

De acuerdo a su complejidad las podemos clasificar en:

- A) SIMPLES: en la que sólo existe comunicación entre un segmento de las vías - urinarias y otro de los genitales.
- B) MIXTAS: son aquellas en que la comunicación se extiende a otras zonas del aparato urinario o a diversas porciones del aparato genital como - son las fistulas uretrocervicovaginales.
- C) COMPLICADAS: cualquiera de las variedades antes descritas a las que se agre - ga fistulización con el aparato digestivo (fistula recto o entero - vaginal).

CLASIFICACION ETIOLOGICA

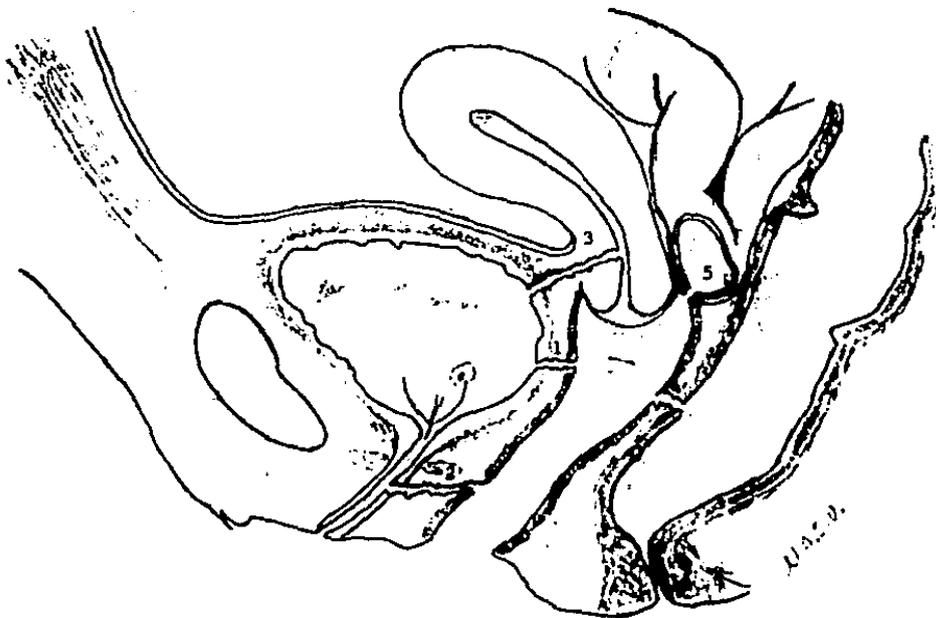
- A) TRAUMATISMO OBSTETRICO: es la causa más frecuente y resulta de la necrosis tisular ocasionada durante un trabajo de -- parto prolongado por la cabeza fetal contra el pubis, comprimiendo los órganos urinarios y la pared vaginal anterior.
- B) CIRUGIA OBSTETRICA: la mala aplicación de forceps puede ocasionar desgarros directos que comunican los órganos adyacentes. También durante la cirugía cesarea, ya sea por lesión directa de la vejiga o al com-- primir la vejiga con el separador ocasionandose en estos casos cer - vicovesicovaginal o úterovesical.
- C) CIRUGIA GINECOLOGICA: generalmente son en procedimientos de histerectomía ab - dominal donde se puede lesionar la vejiga al momento de despegarla

del istmo uterino o bien en la histerectomía por vía vaginal se puede lesionar tanto la uretra como la vejiga, aunque esto es sumamente raro.

- D) CIRUGIA UROLOGICA: al realizar resección endoscópica de tumores vesicales donde los cortes son muy profundos para poder realizar una estadificación adecuada del tumor, o al efectuar resección de un cuello vesical esclerosado. Durante la cirugía abierta al extirpar un divertículo uretral, también se puede lesionar la uretra en las cirugías por incontinencia en las que se emplean materiales inertes para elongar la uretra y corregir el ángulo uretrovesical, puede "guillotinar" a la uretra ocasionando una comunicación uretrovesicovaginal.
- E) CIRUGIA ONCOLOGICA: sobre todo en la panhisterectomía ampliada del campo operatorio es adecuada, por lo que una lesión inadvertida a los órganos adyacentes es poco probable, pero el amplio despegamiento de las visceras y el gran número de ligaduras vasculares puede producir una lesión isquémica de la vejiga o de los ureteres.
- F) EROSION POR CUERPO EXTRAÑO O CALCULO URINARIO: Los grandes cálculos vesicales pueden erosionar el tabique vesicovaginal, también los cálculos originados en divertículos uretrales o bien cálculos pequeños pueden ser comprimidos contra el pubis durante el trabajo de parto y producir lesión isquémica que posteriormente se fistuliza. Los pesarios insertados para el tratamiento del prolapso genital también pueden erosionar y perforar el tabique vesicovaginal. Recientemente tuvimos la oportunidad de observar una fistula vesicovaginal ocasionada por un diafragma usado como método anticonceptivo y que no fué removido por la paciente después de emplearlo.
- G) SECUNDARIOS A RADIOTERAPIA: al aplicarse las radiaciones sobre las neoplasias, ocasionalmente son destruidas grandes áreas invadidas, lo que sucede es que al destruirse el tejido neoplásico se establece la comunicación. En otras, lo que sucede es que el cálculo inapropiado de la dosis, o la mala colocación del material radioactivo propicia la necrosis del tabique vesicovaginal.
- H) PROCESOS PATOLOGICOS: los cuales pueden ser ocasionados por neoplasias originadas en el cérvix, vejiga o uretra y que al infiltrar los órganos vecinos establecen la comunicación. Ulceraciones por sífi-

lis terciaria y linfogranulomatosis (actualmente) muy raros) pueden profundizarse y comunicar las estructuras adyacentes.

- I) TRAUMATISMOS: actualmente son causa que va en aumento de frecuencia, debido al incremento en la violencia y de la velocidad de los vehículos en movimiento. Así como las heridas causadas por arma blanca, proyectil de arma de fuego o traumatismos directos sobre la pélvis.



TIPOS DE FISTULAS

CLASIFICACION ANATOMICA:

- 1.- Vesicovaginal.
- 2.- Uretrovaginal.
- 3.- Vesicocervicovaginal.
- 4.- Rectovaginal.
- 5.- Enterovaginal.

EMBRIOLOGIA.

DESARROLLO DEL URETER.

La evolución de los tubos colectores del riñón definitivo comienzan al formarse la yema ureteral, evaginación de la pared dorsomedial del conducto mesonéfrico cerca de su desembocadura en la cloaca.

DESARROLLO DE LA VEJIGA Y LA URETRA.

En la etapa de la cuarta a la séptima semanas del desarrollo, la cloaca se divide en porción posterior (conducto anorrectal), y porción anterior o seno urogenital primitivo. Ello depende de que se forme una cresta mesodérmica transversal, que nace en el ángulo que forman la alantoides y el intestino posterior. Esta cresta, llamada tabique uorrectal, crece en dirección de la membrana cloacal, con la cual se fusiona. En el sitio de fusión se forma el núcleo perineal. La membrana cloacal misma se divide en membrana urogenital situada hacia adelante y membrana anal, de situación posterior.

En el seno urogenital primitivo se distinguen dos partes; a saber: 1) La superior y más voluminosa es la vejiga. En etapa inicial la vejiga se continua con la alantoides, pero cuando esta última disminuye de volumen y se oblitera el vértice de la vejiga queda unido con el ombligo por un cordón grueso, el uraco, que en el adulto también recibe el nombre de ligamento umbilical medio. 2) un conducto bastante angosto, la porción pélvica del seno urogenital que en la mujer da origen a la uretra y en el varón a las porciones prostática y membranosa de la misma.

El desarrollo del seno urogenital definitivo difiere mucho en el varón y la mujer. En el varón forma una porción fállica de gran longitud, la uretra peniana, y en la mujer una pequeña porción de la uretra y el vestíbulo.

Durante la división de la cloaca se modifica mucho la posición de los conductos mesonéfricos y de los uréteres. Las porciones caudales de los conductos

mesonéfricos se incorporan gradualmente en la pared de la vejiga. En consecuencia, los uréteres, que en etapa inicial eran evaginaciones de los conductos mesonéfricos, llegan a la vejiga por separado. En etapa ulterior, los orificios de los uréteres se desplazan en dirección craneal, y los de los conductos mesonéfricos se acercan para desembocar en la uretra prostática. Dado que los conductos mesonéfricos y uréteres tienen origen mesodérmico, la mucosa de la vejiga en la porción formada por incorporación de los conductos (trígono vesical), es de origen mesodérmico. La porción restante de la vejiga deriva del seno urogenital y tiene origen endodérmico. Con el tiempo, el revestimiento mesodérmico del trígono es substituido por epitelio endodérmico, de manera que en definitiva el interior de la vejiga queda revestido por completo de epitelio de origen endodérmico.

CONDUCTOS GENITALES FEMENINOS.

El conducto de Müller se convierte en el conducto genital principal de la mujer. En etapa inicial, se identifican tres porciones a saber: 1) porción craneal vertical que desemboca en el celoma; 2) porción horizontal que cruza el conducto de Wolff, y 3) porción caudal vertical que se fusiona con la del lado opuesto.

Al descender el ovario, las dos primeras porciones se convierten en el oviducto o trompa de Falopio. La abertura celómica del conducto en esta etapa se llama orificio abdominal de la trompa de Falopio.

El curso de la segunda parte del conducto de Müller tiene efecto notable sobre la posición de las estructuras en la pelvis. Cuando sigue dirección caudal e interna, los pliegues urogenitales cambian de posición y poco a poco se sitúan en plano transversal. Cuando los conductos de Müller se unen en la línea media, se crea un repliegue pélvico transversal ancho; este plie-

gue, que se extiende desde las porciones externas de los conductos fusionados de Müller hasta la pared pélvica, se llama ligamento ancho del útero; en el borde superior está la trompa de Falopio, y en la superficie posterior el ovario.

La punta caudal maciza de los conductos de Müller alcanza la pared posterior del seno urogenital en la novena semana de vida intrauterina. Poco después se advierten dos evaginaciones macizas en la porción pélvica del seno urogenital en la región de los conductos de Müller; estas evaginaciones, llamadas bulbos sinovaginales, proliferan intensamente y forman una lámina maciza, la lámina vaginal. Esta placa, que engloba el extremo macizo del útero, comienza a canalizarse en la porción caudal en los embriones de 11 semanas. Mientras tanto, continúa la proliferación en el extremo craneal de la lámina, lo cual aumenta la distancia entre el interior del útero y el del seno urogenital. Para el quinto mes, la evaginación vaginal ha presentado canalización completa y las prolongaciones a manera de alas de la lámina al rededor del extremo del útero forman los fondos de saco vaginales.

El interior de la vagina permanece separado del interior del seno urogenital por virtud de una lámina delgada, llamada himen.

Los conductos fusionados de Müller, que originan cuerpo y cuello del útero, están rodeados por una capa de mesénquima. Con el tiempo, el mesénquima forma una túnica muscular gruesa para el útero, llamada miometrio. La vagina, que proviene de los bulbos sinovaginales, está rodeada de escasas fibras musculares.

GENITALES EXTERNOS.

PERIODO INDEFERENCIADO.

En la tercera semana del desarrollo, las células mesenquimatosas, originadas

en la región de la línea primitiva, emigran alrededor de la membrana cloacal y forman un par de eminencias, los pliegues cloacales. Directamente en dirección caudal a la membrana cloacal los pliegues se unen y forman el tubérculo genital. Cuando en el curso de la sexta semana la membrana cloacal queda dividida por el tabique urorectal en membranas urogenital y anal, los pliegues cloacales también se dividen en pliegues uretrales hacia adelante, y pliegues anales hacia atrás.

Mientras ocurre lo anterior, se advierten a cada lado de los pliegues uretrales otro par de elevaciones, las prominencias genitales. En etapa ulterior en el varón, las prominencias se convierten por diferenciación en pliegues escrotales, y en la mujer en labios mayores. El tubérculo genital se alarga poco y se forma el clítoris; los pliegues uretrales no se fusionan como en el varón, sino que se convierten en labios menores. Las prominencias genitales crecen mucho y dan origen a los labios mayores. El surco urogenital queda abierto y forma el vestíbulo.

ANATOMIA E
HISTOLOGIA.

URETER PELVIANO EN LA MUJER:

El uréter pelviano es continuación del uréter abdominal. Como sabemos, toma el nombre en el punto en que cruza el estrecho superior o, más exactamente, los vasos ilíacos: este punto, corresponde al punto en que la vertical que pasa -- por la espina pubiana cruza la línea basilica (línea que reúne las dos espinas ilíacas anterosuperiores). Del estrecho superior el uréter pelviano desciende y termina en la vejiga, a nivel de la base del triángulo, por el orificio ureteral. Su longitud es de 14 a 16 cm; su anchura, de 6 mm.

Se le divide en dos segmentos: una porción descendente o parietal, que está aplicada al suelo de la fosita ovárica; una porción transversal o visceral, que ocupa la base del ligamento ancho, después el tejido celular pericervical y penetra en la pared vesical; este último segmento constituye la porción vesical del uréter.

El uréter en el trayecto que recorre en la base del ligamento ancho, sigue su camino en compañía de los vasos uterinos, teniendo la arteria uterina por delante y un poco por dentro. Llegados a 15 ó 20 mm del cervix, el uréter y los vasos uterinos se cruzan y se separan: el uréter, continuando su trayecto oblicuamente descendente hacia la base de la vejiga, se aproxima de modo gradual al borde lateral de la vagina, alcanza dicho borde un poco por debajo del fondo de saco lateral, lo cruza oblicuamente y pasa entonces por delante de la pared vaginal anterior. Efectúa en esta pared un trayecto de 15 a 18 mm transcurriendo por el espesor del tejido conjuntivo que reúne a este nivel la vagina al fondo de la vejiga. Por último, desaparece en la pared vesical a 10 ó 15 mm de la línea media, a 2 ó 3 cm por debajo del orificio externo del cuello uterino.

Se compone de tres túnicas, que son, contando de afuera adentro: una túnica conjuntiva, una túnica muscular y una túnica mucosa. La túnica conjuntiva se -

continúa, por arriba con la adventicia del uréter abdominal y, por abajo, con la capa celulosa que envuelve a la vejiga. La túnica muscular está constituida por fibras musculares lisas dispuestas en dos planos: un plano superficial de fibras circulares y un plano profundo de fibras longitudinales. Estas últimas, como veremos más adelante, se prolongan en la superficie interior de la vejiga sobre los bordes del trigono y determinan la prominencia de éstos. La túnica mucosa, lisa y uniforme, presenta una coloración griscea. Se continua con la mucosa de la vejiga.

Las arterias del uréter pelviano, todas muy delgadas, proceden, de ordinario, del tronco de la hipogástrica y de la vesical. Las venas abocan en la vena hipogástrica. Los linfáticos son todavía poco conocidos. Por último los nervios proceden del plexo hipogástrico.

VEJIGA

La vejiga es un reservorio musculomembranoso destinado a recoger la orina a medida que se la va aportando el uréter y a conservarla hasta el momento en que, dejándose sentir la necesidad de orinar, sus paredes se contraen para empujar ese líquido hacia el conducto de la uretra y de allí al exterior.

La vejiga se halla localizada dentro de un compartimiento que se encuentra limitado por delante por los pubis. Detrás, por el tabique vesicouterino y vesicovaginal. A los lados por los músculos obturadores internos y los elevadores del ano. Abajo por el cérvix y la vagina. Arriba, por último, por el peritoneo, que ofrece una disposición variable según que la vejiga esté vacía o llena. Cuando se halla vacía, el peritoneo pasa directamente de la pared abdominal anterior al vértice de la vejiga y de allí a su cara posterior. Cuando la vejiga se dilata, levanta la serosa la cual se refleja alrededor del órgano formando un fondo de saco anterior o prevesical, dos fondos de saco laterales y un fondo de saco posterior o retrovesical denominado también fondo de saco de Douglas, a través del cual se halla en rela-

ción con el útero. Queda separada de las paredes de su celda por un espacio (espacio perivesical) que está lleno de tejido celular más o menos laxo (tejido celular perivesical).

La conformación exterior de la vejiga varía según esté llena o vacía, y en este último caso, según que se halle en diástole o en sístole. La vejiga vacía y contracturada o en sístole tiene una forma esférica; cuando está vacía y en diástole es aplanada, cupuliforme, deprimida por las asas intestinales que descansan sobre su cara posterior. La vejiga llena tiene configuración de un ovoide al cual se le describen una cara anterior, una cara posterior, dos caras laterales, un vértice y una base.

Abierta y examinada por su cara interior nos ofrece el trigono, los orificios ureterales, el cuello vesical y el fondo vesical. A nivel de su base, se perciben tres orificios: el orificio uretral hacia abajo y adelante, los dos orificios ureterales hacia arriba y atrás. Estos tres orificios marcan los tres ángulos de una superficie triangular lisa y uniforme: el trigono de Lieutaud o trigono vesical. La base del trigono que es saliente, está formada por un rodete transversal extendido de un orificio ureteral al otro (rodete interureteral); mide este rodete o cresta de 2 a 3 cm aproximadamente. El vértice corresponde al orificio de la uretra; la distancia que lo separa de los dos orificios ureterales y que representa los lados del trigono, por término medio de 3 cm.

Los orificios ureterales están situados, no en las extremidades del rodete interureteral, sino un poco más allá de las mismas. Se presentan en forma de dos pequeñas hendiduras, acentuadamente cortadas a bisel, dirigidas en sentido oblicuo de fuera adentro y de atrás adelante, midiendo cada una de 3 a 5 mm en el diámetro mayor. El orificio uretral u orificio posterior de la uretra se le conoce también con el nombre de cuello vesical.

Por detrás del trigono presenta una excavación, el fondo de la vejiga, cuya profundi-

dad es tanto más acentuada cuanto más saliente se encuentra el trígono.

La capacidad fisiológica de la vejiga, es decir, la que se mide por la cantidad de orina que el reservorio urinario contiene cuando nace el deseo de orinar. Esta capacidad es mu variable según la sensibilidad de la mucosa de la vejiga y según la aptitud de reacción de su aparato contráctil. Puede calcularse que dicha capacidad está representada ordinariamente entre 250-400 cc.

Las paredes de la vejiga miden de 8 a 15 mm de espesor en estado de vacuidad y de 3 a 4 mm sólomente en estado de plenitud. Se compone de tres tónicas que se sobreponen según el orden siguiente: una tónica externa o serosa, una tónica media o muscular; una tónica interna o mucosa. El peritoneo que tapiza la vejiga reviste únicamente su cara posterior y parte más alta de sus caras laterales. La tónica muscular está formada por tres capas de fibras musculares lisas, dispuestas concéntricamente. Son estas: una capa externa o superficial compuesta de fibras longitudinales, una capa media de fibras circulares y una capa interna o profunda llamada capa plexiforme formada por fascículos aplanados frecuentemente anastomosados entre sí. De estas tres capas musculares, la capa media es la más importante ya que se engruesa a nivel del cuello vesical para formar ahí el esfínter interno. Las tres capas musculares de la vejiga, ampliamente anastomosadas entre sí y más o menos confundidas, constituyen un sólo y único músculo, cuyos fascículos son solidarios entre sí: es el músculo vesical, cuya función es la de expulsar la orina acumulada en la vejiga.

Las arterias que se distribuyen por la vejiga se dividen según su modo de distribución, en superiores (ramas de la umbilical), vesicales inferiores (ramas de la hipogástrica), las vesicales posteriores (ramas de la hemorroidal media) y las anteriores (ramas de la pudenda interna). Las venas forman

una red superficial y drenan generalmente a la vena hipogástrica. Los linfáticos de la cara anterior drenan a los ganglios iliácos externos, y los de la cara posterior van a parar en su mayor parte a los ganglios hipogástricos y a los ganglios situados a nivel de la bifurcación de la aorta. Los nervios de la vejiga son: unos sensitivos, y otros, motores: Proceden: 1. del plexo hipogástrico, el cual además de sus ramos simpáticos, contiene filetes sensitivos salidos de los dos primeros nervios lumbares. 2. de las ramas anteriores de los nervios sacros tercero y cuarto, y a veces también del segundo.

URETRA FEMENINA:

El conducto uretral, situado en la porción más débil de la vejiga, y que se dirige hacia abajo y adelante por detrás de la sínfisis del pubis, tiene una longitud de 3 a 5 cm y un diámetro de 6 mm. Su superficie mucosa presenta pliegues longitudinales, debido a la acción constrictora de las estructuras externas de soporte. La fascia endopélvica, que cubre la vejiga en su porción inferior, se continúa por debajo de la capa mucosa, y junto a una delgada capa de tejido eréctil formado por el plexo venoso cavernoso. Las capas musculares que rodean la vejiga recubren también la uretra, en dos planos, un plano interno de fibras longitudinales y un plano externo de fibras circulares de músculo liso, adelgazándose a medida que se aproximan al meato externo. Los dos tercios superiores de la uretra se hallan situados por detrás de la sínfisis del pubis y reciben el nombre de uretra intrapélvica. Esta porción uretral atraviesa la zona muscular y aponeurótica que constituye el espacio situado entre los músculos elevadores. La porción perineal de la uretra se extiende de la fascia superior del diafragma urogenital hasta el meato uretral. Al atravesar el diafragma urogenital, la uretra se halla rodeada por el esfínter de la uretra membranosa, que en la mujer constituye una estructura más débil y de menor importancia que en el varón. A nivel del meato, la uretra se halla situada por delante de la pared vaginal ante-

rior, y entre los pliegues de los labios menores, a una distancia de 2 a 3 cm por detrás del clítoris. A lo largo de todo su trayecto, y especialmente en su porción perineal, la uretra se halla perforada por los conductos de numerosas glándulas periuretrales.

La uretra recibe su irrigación de las arterias vaginales para su porción intrapélvica; de la pudenda interna para la porción perineal. Las venas drenan a los plexos vesicovaginales arriba, y a las venas de los órganos eréctiles por abajo. Los linfáticos del segmento intrapélvico abocan en los ganglios hipogástricos; los demás en los ganglios de la ingle. Los nervios proceden del plexo hipogástrico y del nervio pudendo interno. Este último, por medio de su rama perineal, inerva especialmente la mucosa y las fibras musculares estriadas de la uretra.

ÚTERO:

El útero es un órgano muscular hueco en forma de pera, de paredes gruesas situado entre la vejiga y el recto. El fundus es la porción en forma de cúpula situado por encima del punto de penetración de las trompas de Falopio. El cuerpo se halla situado por debajo del fundus, y separado del cervix por una pequeña constricción que recibe el nombre de istmo. La cavidad uterina es aplanada y de forma triangular. Las trompas de Falopio desembocan a nivel de sus ángulos basales. Su vértice se continúa con el conducto cervical a nivel del orificio interno. La pared uterina está formada por una capa serosa externa, una gruesa capa intermedia de músculo liso (miometrio) y una cubierta mucosa interna (endometrio). El cérvix presenta forma cilíndrica, algo dilatado en su parte media, y de una longitud de unos 2.5 cm. Su conducto tiene forma de huso, y se abre en la vagina a través del orificio externo. En las paredes anterior y posterior, la mucosa endocervical se eleva

en una serie de pliegues. La pared cervical es más fibrosa que la del cuerpo del útero. La línea oblicua de unión de la vagina con el cérvix divide a ésta en un segmento supravaginal y un segmento infravaginal. Alrededor de un tercio de la superficie anterior y la mitad de la superficie posterior del cérvix forman la porción vaginal.

Las trompas de Falopio son conductos musculares en forma de trompa que se extienden desde los ángulos superiores de la cavidad uterina, contenidas en el ángulo superior libre del ligamento ancho, hasta los ovarios.

Los ovarios son formaciones de color rosa grisáceo, sólidas y ligeramnete irregulares, del tamaño de una lamendra con su cáscara, situados a ambos lados del útero, por detrás y por debajo de las trompas de Falopio.

El peritoneo recubre al fundus y al cuerpo del útero tanto en su cara anterior como en su cara posterior. A nivel del punto de unión entre el cérvix y el cuerpo se refleja, para recubrir la excavación vesicouterina por delante y el espacio rectouterino por detrás, desde donde se extiende hacia la vejiga y hacia el recto respectivamente. En su porción inferior el peritoneo recubre el ligamento cardinal, que se extiende desde los bordes laterales de la vagina y desde el cérvix a través del suelo pélvico, hasta las paredes laterales de la pélvis.

Las capas peritoneales que recubren al fundus y al cuerpo del útero se unen a ambos lados para formar un septo único, que recibe el nombre de ligamento ancho, el cual separa la fosa vesicouterina de la fosa rectouterina. El borde superior del ligamento ancho está formado por pliegues de peritoneo, que se sitúan en el punto en que la cara anterior se convierte en posterior. Estos pliegues rodean a las trompas de Falopio. Los ligamentos anchos se extienden hacia abajo a partir del borde inferior de las trompas, actuando a modo de mesenterio, y reciben el nombre de mesosalpinx, que se halla atravesado por los vasos que irrigan la trompa, y que proceden de zonas inferiores al punto de entrada de las trompas en el cuerpo uterino.

Aparte del peritoneo que lo cubre, el útero se halla constituido esencialmente por dos túnicas: una túnica muscular y una túnica mucosa. La túnica muscular no comprende más que fibras lisas, cuyo conjunto forma el músculo uterino se distribuyen en tres capas: una capa externa, que contiene a la vez fibras longitudinales y transversales; una capa media, la más gruesa de las tres, constituida por fibras anastomosadas en todos sentidos y por esta razón denominada capa plexiforme; una capa interna, semejante a la capa externa.

La mucosa uterina tapiza de un modo regular y sin interrupciones toda la superficie interior del órgano, y está formada por un epitelio cilíndrico y múltiples glándulas.

La irrigación del útero se encuentra dada por la arteria uterina, rama de la arteria hipogástrica, la cual costea la base del ligamento ancho y después alcanza las partes laterales del cérvix, a nivel de la inserción vaginal. Llegada allí se refleja de abajo arriba, formando una especie de cayado, rodea desde entonces el borde correspondiente del útero hasta su ángulo superior donde termina proporcionando dos ramas: la arteria tubárica interna y la arteria tubárica externa. La arteria uterina en el momento en que describe su cayado, proporciona, además, a la vagina y al fondo de la vejiga tres o cuatro ramas denominadas arterias vesicovaginales. Las venas que drenan la sangre que ha llegado al útero discurren junto con las arterias y reciben su nombre de éstas.

Los nervios que se distribuyen por el útero emanan directamente del plexo del ganglio hipogástrico y viajan junto con los vasos uterinos.

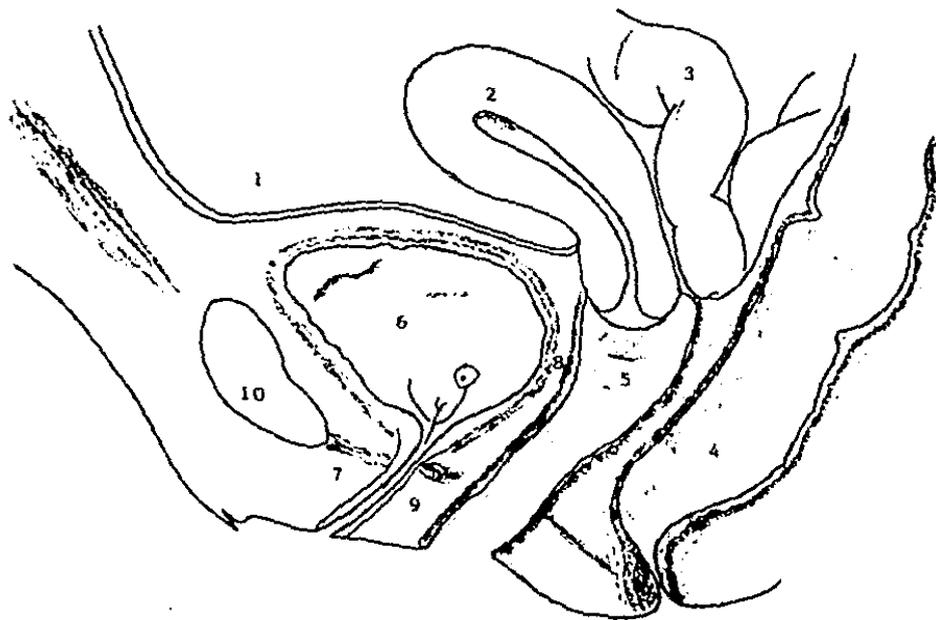
VAGINA:

La vagina es un tubo de paredes delgadas, recubierto de epitelio escamoso, y capaz de dilatarse y constreñirse, como resultado de la acción de su tejido eréctil y de sus músculos. Se trata del órgano femenino de la copulación. El espacio vaginal es de tipo virtual, y sus paredes se hallan normalmente en aposición, formando la porción horizontal de una H al ser vista desde el vestíbulo. La vagina tiene una longitud de 8 a 10 cm, y se dirige hacia arriba y hacia atrás en un ángulo de 45° desde el perineo, conectando el vestíbulo con el conducto genital interno. Su profundo fornix posterior se incurva por detrás del cérvix para unirse a la extensión inferior del fondo de saco de Douglas, lo que da a la vagina una configuración general que recuerda a una letra S alargada.

Sus tres capas principales son fácilmente identificables en las secciones transversas de la pared vaginal. La membrana mucosa está formada por epitelio escamoso estratificado, dividido en una capa basal, una de células de transición y una capa espinal. Las células superficiales contienen queratina, pero no presentan una gruesa cornificación durante la edad reproductiva. El epitelio es algo más grueso que en las estructuras correspondientes del cérvix, y las papilas que se dirigen al tejido conectivo subyacente son también más gruesas, lo que da a la capa basal una forma ondulada. Estas papilas son

más abundantes en la pared posterior y en las cercanías del orificio vaginal. Por debajo del epitelio, cuyo grosor es de 150 a 200 micras, se encuentra una densa capa de tejido conectivo que recibe el nombre de lámina propia, y que contiene numerosas fibras elásticas que se dirigen del epitelio a la capa muscular subyacente. El grosor de la lámina propia disminuye a medida que se aproxima a la capa muscular, y, en esta zona, contiene una red de gruesas venas de pared fina que le dan aspecto de tejido eréctil. El músculo liso situado por debajo de la submucosa se halla dividido en una capa interna circular y una capa externa longitudinal, siendo ésta más gruesa, y continuándose con los haces musculares superficiales del útero. La adventicia de la vagina es una capa fina, fibrosa y firme que procede de la fascia visceral o endopélvica. Tanto en esta fascia como en el tejido conectivo situado entre ella y la capa muscular existe otra importante red venosa, y, además, una rica inervación que procede del plexo hipogástrico y del pudendo interno y que forman el plexo perivaginal.

La arteria vaginal, rama de la hipogástrica es la principal encargada de la irrigación, pero también recibe sangre procedente de la arteria uterina (ramas vesicovaginales), de la arteria vesical inferior, de la arteria hemorroidal media y de la arteria pudenda interna.



- 1.- Peritoneo.
- 2.- Utero.
- 3.- Intestino delgado.
- 4.- Ampula rectal.
- 5.- Vagina.
- 6.- Vejiga.
- 7.- Uretra.
- 8.- Tabique vesicovaginal.
- 9.- Tabique uretrovaginal.
- 10.- Pubis.

CUADRO CLINICO.
DIAGNOSTICO.

CUADRO CLINICO

El estilidicio o escurrimiento es el síntoma principal y, generalmente es total, pero en ocasiones cuando la fistula es muy pequeña puede ser intermitente.

La paciente se queja de la salida involuntaria de la orina a través de sus genitales y de la ausencia del deseo miccional (presente en las grandes fistulas vesicovaginales).

Puede también darse el caso de que al mismo tiempo que existen micciones normales, existe escurrimiento constante de orina, lo que nos habla de la posible existencia de una fistula ureterovaginal unilateral, ya que mientras la orina que drena por un ureter alcanza la vejiga ocasionando su llenado y con esto la presencia de micciones normales, la orina que drena por el uréter afectado alcanza los genitales y por medio de ellos al exterior ocasionando el estilidicio.

En otras ocasiones la paciente refiere que durante el período menstrual se presenta hematuria (menuria), como es el caso de las fistulas uterovesicales.

En las fistulas complicadas se refiere la salida de aire con la orina (neumaturia), o de heces fecales (fecaluria).

También la paciente se queja del hedor causado por la descomposición de la urea en amoniaco al permanecer sus ropas húmedas. Así mismo refieren ardor y/o escoriaciones en los genitales externos o en la cara interna de los muslos, producidos por la irritación química causada por la orina.

DIAGNOSTICO

La sospecha se basa en el cuadro clínico, sin embargo el demostrar la presencia de la fístula uroginecológica no siempre es fácil. También es menester el revisar el árbol urinario superior ya que en ocasiones no sólo es la presencia de la fístula en sí, sino que ésta puede ocasionar repercusiones más allá de la misma.

El estudio adecuado de las fístulas lo llevamos a cabo en dos partes fundamentales que son la exploración física (ginecológica y urológica) y los estudios radiológicos.

Los estudios de laboratorio son los que se emplean en un preoperatorio cualquiera para asegurarse que el paciente ingresa al quirófano en las mejores condiciones clínicas posibles, por lo que no haré mayor referencia a ellos.

EXPLORACION FISICA:

Exploración ginecológica: Nos sirve para determinar el estado que guardan los genitales internos y , la relación que guardan con la fístula.

Endoscopia: Nos sirve para determinar el sitio exacto de la lesión, el estado de los tejidos involucrados, la relación que guarda la fístula con los meatos ureterales y la capacidad vesical.

En ocasiones ambas maniobras se realizan bajo anestesia, sobre todo cuando la paciente es muy aprensiva, refiere mucho dolor o bien no permite explorarla adecuadamente.

Un truco al cual recurrimos cuando nos es difícil el determinar el sitio de la lesión es la prueba del colorante (indigo carmín o azul de metileno) y que consiste en llenar la vejiga con este colorante con lo cual podemos observar a nivel vaginal (en el caso de fístula vesicovaginal) el sitio por cual escapa el colorante. En ocasiones la dificultad estriba en determinar

si realmente existe o no la presencia de una fistula vesicovaginal, ureterovaginal o simplemente se trata de una incontinencia urinaria. En estos casos procedemos a colocar una gasa intravaginal y después de 30 minutos revisamos la gasa. Si ésta se encuentra coloreada sólo en su extremo proximal, se trata de una incontinencia. Si el extremo distal es el coloreado, la fistula es vesicovaginal, pero si el extremo distal se encuentra mojado pero sin colorear se trata de un fistula ureterovaginal.

Muchas veces necesitamos saber si además de la fistula existe incontinencia, ya que la presencia de esta daría resultados mediocres a nuestra cirugía y podemos aprovechar el acto quirúrgico para corregirla. Entonces realizamos la prueba del Dr. Garda, que consiste en introducir un globo a la vejiga, llenarlo y dejando por fuera del meato uretral el cuello del mismo, y pedirle a la paciente que trate de evitar la salida del líquido. Si los mecanismos esfinterianos funcionan adecuadamente la paciente podrá impedir que el globo se vacíe, no así cuando el mecanismo esfinteriano se encuentra dañado.

ESTUDIOS RADIOLOGICOS:

Urografía excretora: es esencial en la evaluación diagnóstica. En los casos no complicados tanto el tracto superior como el inferior drenan normalmente. La obstrucción al vaciamiento del medio de contraste, la angulación del mismo o la falta de eliminación del medio de contraste indican compromiso de éste.

Cistografía: Nos sirve para la identificación de fistulas pequeñas.

Histerosalpingografía y vaginografía: raramente se ocupan y sirven para determinar el sitio de la fistula y delimitar a la misma.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Un punto fundamental consiste en poder demostrar que la salida de orina a

través de los genitales corresponde efectivamente a una formación fistulosa, y no a otra entidad totalmente diferente, cuyo tratamiento es completamente ajeno al manejo de las fístulas uroginecológicas. Como ejemplos podemos citar:

- 1.- La incontinencia urinaria de esfuerzo; debida a la laxitud de los tejidos de sostén vesical afectando la longitud de la uretra, la localización parcial intraabdominal de ésta y el ángulo uretrovesical.
- 2.- La hipotonía uretral y la Vejiga neurogénicas.
- 3.- Las alteraciones congénitas (ectopia ureteral).
- 4.- La urgencia urinaria ocasionada por procesos inflamatorios.
- 5.- Los trastornos psiquiátricos.

T R A T A M I E N T O .

TRATAMIENTO

Una vez establecido el diagnóstico, clasificado el tipo de fístula y la naturaleza de la misma, procedemos a definir el tratamiento a seguir, el cual lo dividimos en tres tipos, los cuales no necesariamente son independientes sino complementarios: conservador, médico y quirúrgico:

A) CONSERVADOR:

Cuando el factor desencadenante es aún reciente y, la fístula es muy pequeña puede esperarse que ésta cierre con la simple colocación de una sonda transuretral durante un mínimo de 90 días.

B) MANEJO MEDICO PREOPERATORIO:

Antes de someter a la paciente a cualquier tipo de intervención quirúrgica, es menester el llevar a cabo una serie de cuidados preoperatorios para lograr el éxito de la cirugía:

- 1.- Antiguamente se decía que era necesario que el terreno afectado descansara por un mínimo de 90 días para permitir la eliminación de las zonas afectadas, y que desaparecieran las áreas de granulación y el edema subyacente. Pero a partir de 1985, el Dr. Shlomo Raz (Urologic Clinics of North America, 12(2):362) menciona en base a su experiencia que, el tiempo exacto para la reparación depende de la causa, tamaño y sitio de la fístula, así como de la calidad de los tejidos circundantes, y que como la mayoría de las ocasiones son iatrogénicas no existe contraindicación para intervenirlas tan pronto como se realiza el diagnóstico.
- 2.- Limpieza local: la presencia de infección es un factor pronóstico adverso por lo que siempre tratamos de mantener la orina esteril y la vagina limpia.
- 3.- Cateterismo a permanencia: cuando existe colpitis o vaginitis debido a la irritación crónica causada por la orina, pueden disminuirse éstas por la colocación oportuna de una sonda que derive la orina. Esto se encuentra condicionado por el tamaño de la fístula, ya que en las grandes fístulas es imposible pese al funcionamiento adecuado de la sonda el escape de orina a través del trayecto fistuloso.

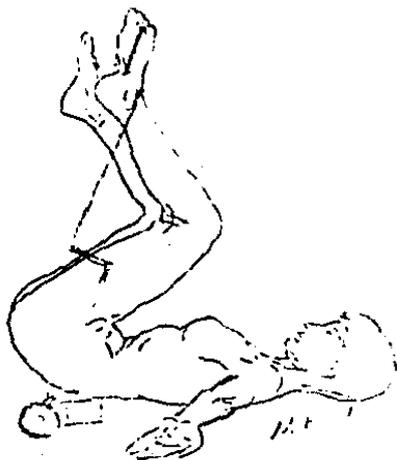
- 4.- **Dieta:** es uno de los factores más importantes, y tal vez al que menos importancia damos, ya que muchas veces olvidamos de que para una reparación adecuada de los tejidos se necesita un aporte proteico y calórico óptimos. También en los pacientes obesas, desde el momento en que son vistas por primera vez es adecuado que se les someta a un régimen de reducción ya que se facilita el acto quirúrgico y se evitan las complicaciones propias de estas pacientes (hematomas, infección, etc.).
- 5.- **Mejorar el estado general:** Poner a la paciente en las mejores condiciones clínicas, corregir sus trastornos metabólicos y déficits hidroelectrolíticos y vitamínicos es garantizar un posoperatorio adecuado y una pronta recuperación sin riesgos transoperatorios.
- 6.- **Hormonoterapia:** se dice que el administrar preparados hormonales (estrogenos, andrógenos y progestágenos: estradiol 3mg, androstenodiol 20 mg y progesterona 20 mg IM 8 días antes de la cirugía) facilita la intervención, ya que los estrógenos favorecen la circulación tisular pélvica, la progesterona produce ligero edema local lo cual facilita el despegamiento, y los andrógenos facilitan la cicatrización. Nosotros no contamos con experiencia al respecto.
- 7.- **Preparación intestinal:** es con el propósito de mejorar las condiciones de limpieza perineal y evitar contaminaciones accidentales durante la cirugía.
- 8.- **Anticoagulantes:** cuando se emplea la posición genupectoral o de Sims, en la cual existe un declive sobre el fondo vesical se aconseja (no todos los cirujanos la emplean) el uso de irrigación vesical con soluciones anticoagulantes (heparina o citrato de sodio) inmediatamente antes de iniciar la cirugía para evitar la formación de coágulos por la sangre que se desplaza a la vejiga y que pueden obstruir el drenaje de la sonda vesical con resultados desastrosos, o bien servir como núcleo de precipitaciones calcáreas.

C) MANEJO QUIRURGICO:

- 1.- **POSICIONES:** Para la corrección quirúrgica de las fistulas uroginecológicas existen tres posiciones frecuentemente empleadas, en las cuales se coloca a la paciente, y que se selecciona de acuerdo a la vía de abordaje elegida, y que son:

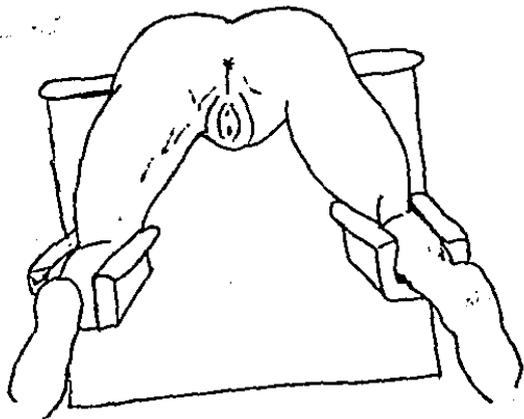
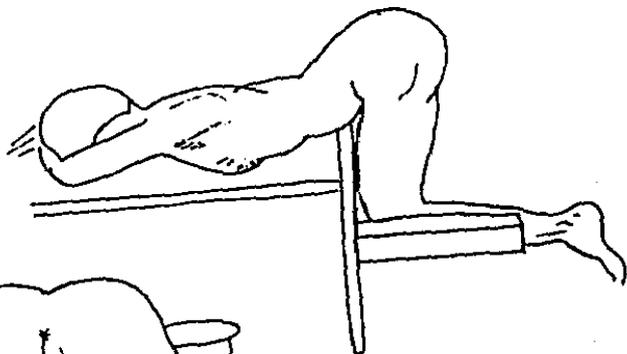
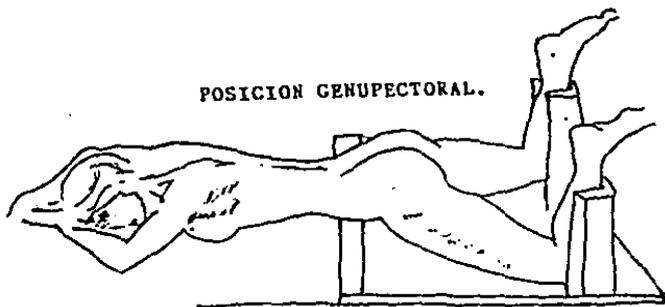


POSICION DECUBITO DORSAL.



POSICION GINECOLOGICA.

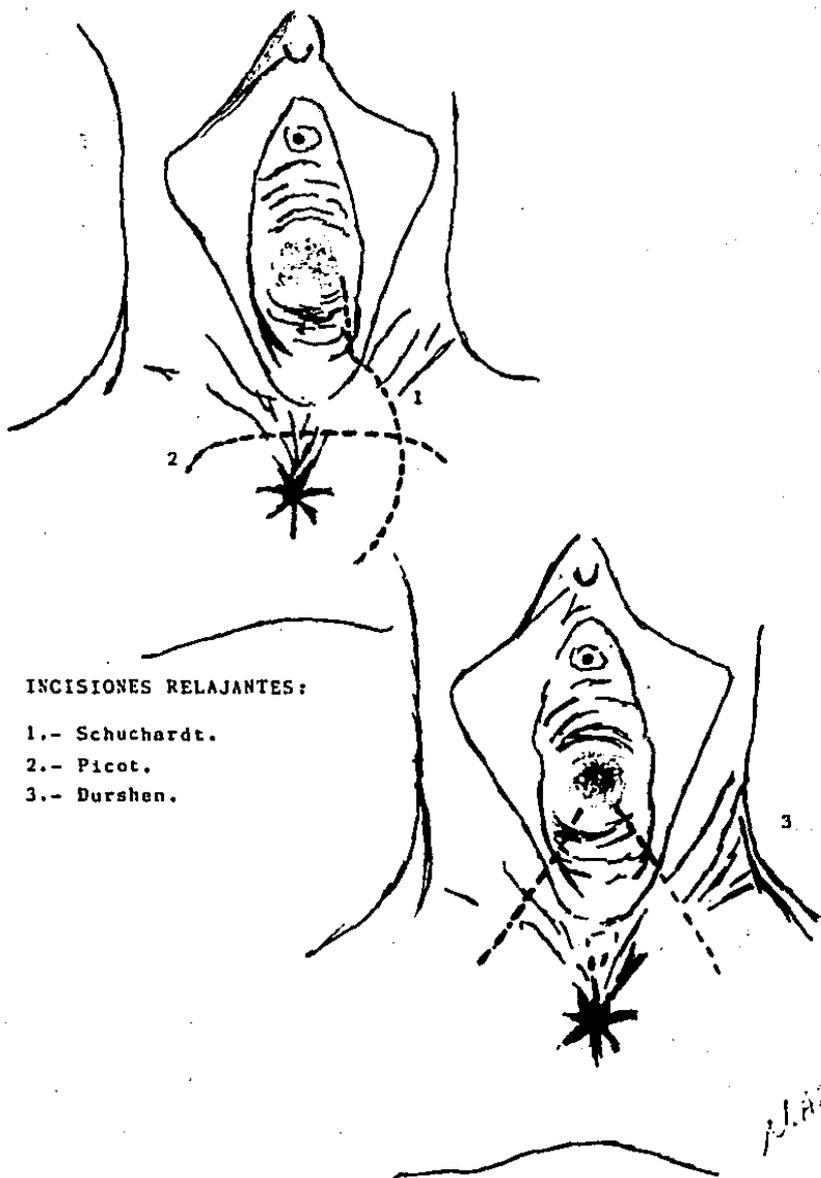
POSICION GENUPECTORAL.



- a) Decúbito dorsal: es la elegida para abordar la vejiga o los uréteres por la vía abdominal, ya sea transperitoneal o extraperitoneal.
- b) Posición ginecológica: llamada también de litotomía. Se emplea para exponer adecuadamente la región perineal. Se coloca a la paciente con los glúteos por fuera de la mesa para facilitar la colocación de la valva vaginal posterior, sin ninguna interferencia. Los miembros inferiores deben ser detenidos cómodamente de la articulación del tobillo con soportes arqueados o preferentemente en forma de bayoneta.
- c) Posición genupectoral: llamada también de Sims. En la cual la paciente se apoya sobre el pecho y la región ventral por un lado y, por el otro sobre las rodillas o con las piernas libres separadas por tracción con tela adhesiva, inclinada la mesa en un ángulo de 90°. Es empleada principalmente cuando la fistula es de difícil acceso, o cuando es incómodo trabajar inclinados hacia arriba como en la posición anterior.

2.- ABORDAJES: es indiscutible que por la posición que guarda el uréter, el abordaje en las cirugías para la corrección de lesiones en las que se ve comprometido siempre es abdominal y por lo general extraperitoneal. En los casos de lesiones uretrales el abordaje es siempre por vía vaginal debido a la facilidad de alcanzar este órgano por dicha vía. En cambio las fistulas vaginales dependiendo de su localización, extensión y grado de complejidad, pueden ser intervenidas por medio de diversos abordajes de los cuales nos ocuparemos a continuación:

- a) Vía vaginal: su principal indicación son las fistulas que se encuentran por debajo del triángulo, en el cuello vesical y la uretra. Generalmente son de origen obstétrico. A esta vía se le pueden realizar incisiones relajantes como las de Schuchardt, Durshen, Picot, etc., que sirven para ampliar el campo quirúrgico. La única contraindicación formal es en pacientes con imposibilidad para abducir los muslos, con problemas de columna y/o de cadera.
- b) Vía transvesical: Se aborda a la vejiga a través de una incisión abdominal y se rechaza el peritoneo cefálicamente para incidir la vejiga por fuera de éste, y a través de la misma a la fistula. Se utiliza princi-

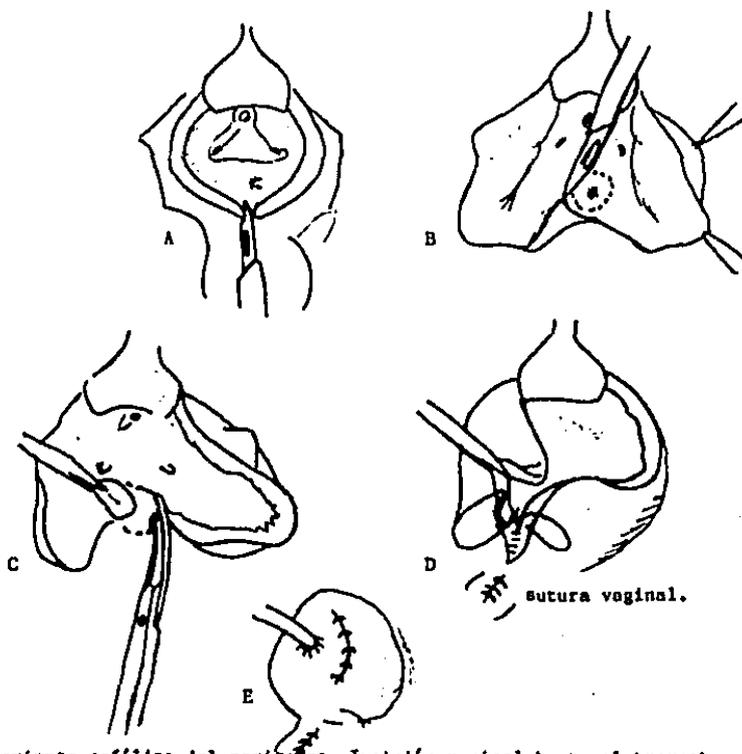


INCISIONES RELAJANTES:

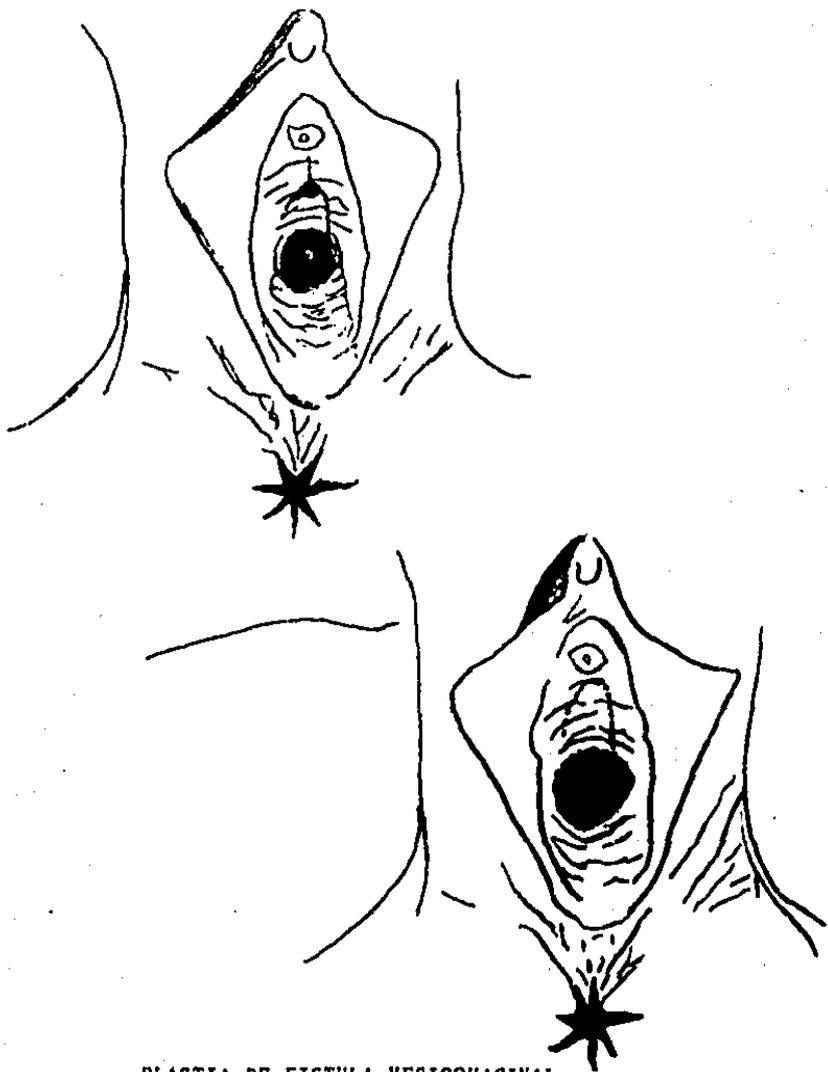
- 1.- Schuchardt.
- 2.- Picot.
- 3.- Durshen.

M. A. S. h.

PLASTIA DE FISTULA VESICOVAGINAL. Vía transvesical extraperitoneal.



- A) Rechazamiento cefálico del peritoneo. Incisión vesical hasta el trayecto.
 B) Resección del trayecto fistuloso.
 C) Extracción del mismo.
 D) Sutura individual del plano vaginal y vesical.
 E) Cirugía terminada con colocación de cistostomía.



PLASTIA DE FISTULA VESICOVAGINAL.
POR VIA TRANSVAGINAL. Avance de colgajo.
Técnica de Raz.

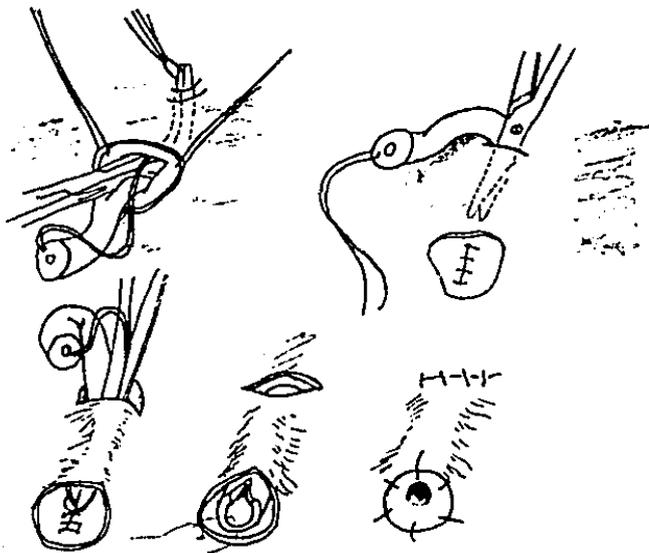
M. A. Hernández

palmente en fistulas retrotrigonales, trigonales, o en aquellas que no pueden ser intervenidas por vía vaginal, por las indicaciones antes mencionadas o por poseer un introito muy estrecho o fibroso por cirugias previas.

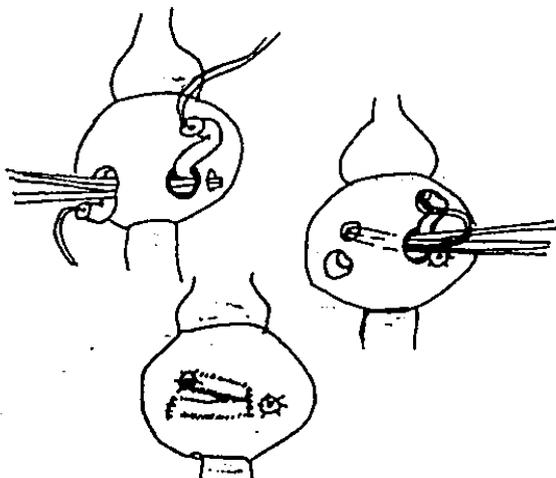
- c) **Vía Transperitoneal:** El abordaje se realiza como en la anterior, pero no se abre la vejiga, sino que se aborda la fistula a través del peritoneo separando la vejiga de la vagina, de tal manera que los orificios vaginal y vesical quedan completamente separados pudiendose reparar independientemente y con la ventaja de que entre ambos se puede interponer tejido para sellar o asegurar la cicatrización.
- e) **Vías combinadas:** Se emplean en casos sumamente complicados en los que se combina la vía transperitoneal o transvesical con la vía vaginal.

3.- PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS:

- a) **Fulguración:** Se utiliza sólo en el caso de fistulas puntiformes mediante electrofulguración endoscópica, colocación de cateter vesical y posición adecuada para que el sitio fulgurado se encuentre libre del contacto con la orina. Los casos intervenidos de esta manera generalmente terminan en fracaso.
- b) **Avivamiento y sutura:** indicado cuando la fistula es pequeña o mediana. Se fija la fistula con ayuda de hilos o sonda de foley y se resecan los bordes perfectamente, suturando por planos.
- c) **Desdoblamiento de planos:** Cuando los tejidos son blandos y bien irrigados se reseca el orificio fistuloso (El Dr. Raz prefiere no hacerlo sino que lo invagina) y disecan los planos vesical y vaginal, suturandose la vejiga transversalmente en dos planos y la vagina longitudinalmente.
- d) **Deslizamiento de colgajos:** como su nombre lo indica, mediante el desplazamiento de colgajos pediculados e ocluye el orificio fistuloso.
- e) **Autoplastia:** Se movilizan órganos con territorio vascular independiente para que una vez reparada la fistula se interpongan entre los diferentes planos. Se emplea generalmente en grandes fistulas, en fistulas multitratadas o con bordes esclerosos.
- f) **Ureterocistoneostomía (reimplante ureteral):** en general en el caso de las fistulas ureterovaginales que generalmente corresponden al tercio inferior, se realiza el reimplante ureteral con una serie de variantes de que se dispone como las técnicas de Politano-Leadbetter, Cohen, y aquellas en que el extremo ureteral es corto y no alcanza la vejiga



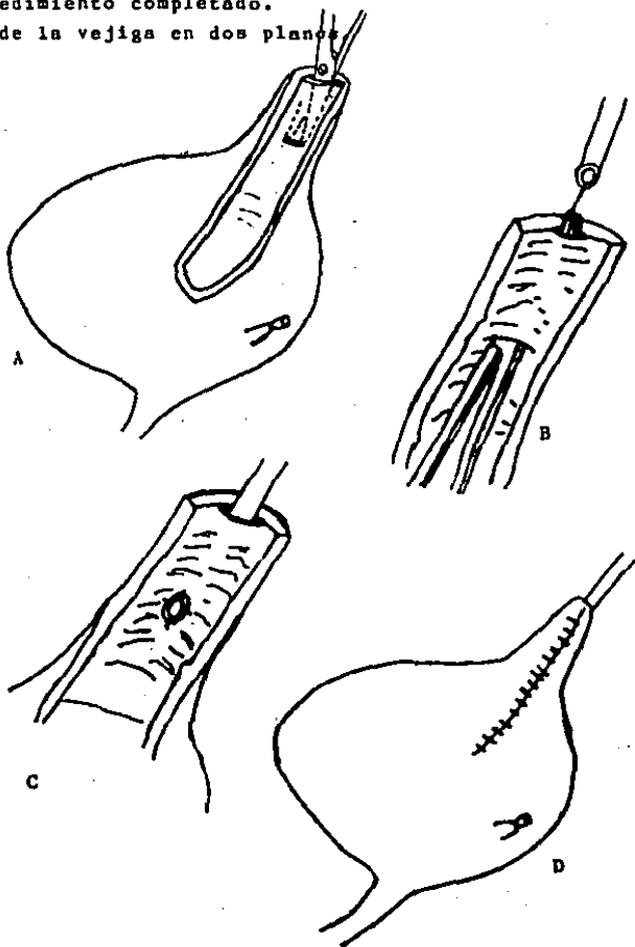
TECNICA DE POLITANO LEADBETTER.



TECNICA DE COHEN.
Avance transtrigonal.

TECNICA DEL COLGAJO TUBULAR DE BOARI.

- A) Formación del tubo y disección del plano submucoso.
B) Ureterocistoneostomía a través del tunel submucoso.
C) El procedimiento completado.
D) Sutura de la vejiga en dos planos.



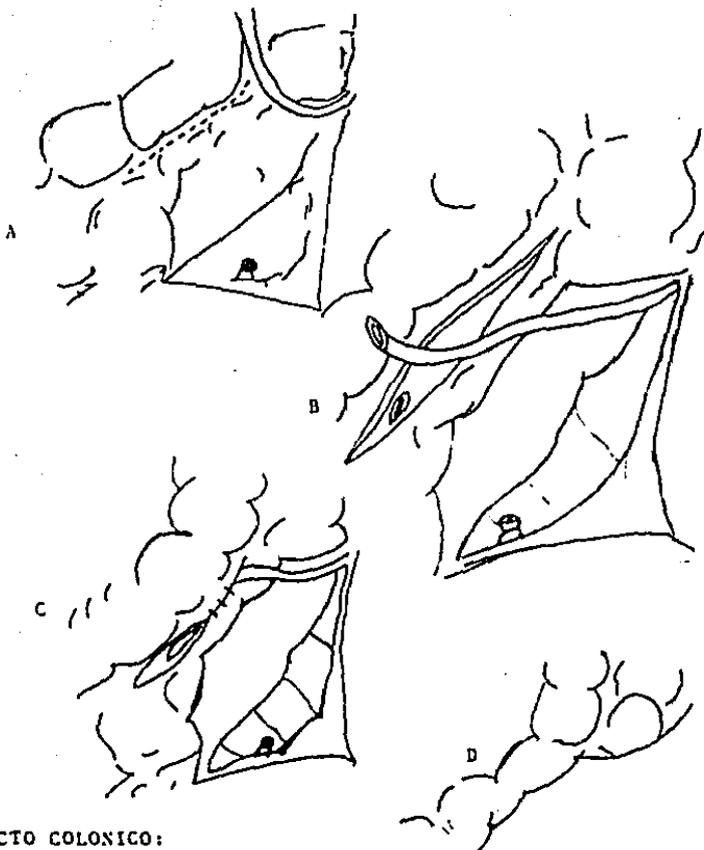
sin tensión se emplean procedimientos como el pasas hitch o el colgajo vesical de Boari. En otros casos cuando el segmento ureteral lesionado es grande se emplea la substitución del mismo por un asa intestinal y en otros cuando la lesión es corta y alejada de la vejiga simplemente se realiza la anastomosis termino-terminal, e inclusive hay casos reportados de buena evolución con cateterización ureteral temporal.

En las fistulas vesico uterinas que son sumamente raras, y cuyas variantes son: vesico-corporales y vesico-cervicales, siendo más comunes las segundas. Su manejo es principalmente por vía abdominal, realizandose el despegamiento de los órganos con resección del tejido fibroso, cerrando el orificio a nivel vesical y uterino interponiendo entre ambos epiplón. Aún más raras son las fistulas uretero-uterinas, pero también han sido reportadas en la literatura.

En el caso de las fistulas uretrovaginales, generalmente son tratadas por vía vaginal con movilización de colgajos vaginales para ocluir el defecto, o movilización del seato en los casos en que se ha destruido la porción distal de la uretra. En ocasiones es necesario un segundo tiempo quirúrgico para otorgarle continencia a la paciente, en estos casos empleamos la uretrosuspensión con tirantes de mersilene, dexon o sponerosis ("sling").

En los casos de fistulas complicadas, como el caso de las rectovesicovaginales o uretrorrectovaginales, como medida inmediata necesaria se realizará la colostomía transversa, posteriormente la plastia con derivación de la orina, llegando además a ser necesario a nivel intestinal la resección del segmento afectado. Posteriormente si la evolución es satisfactoria se realiza el cierre de la colostomía.

Solamente en el caso de fistulas multioperadas y recidivantes, ya sea uretrales o vesicales, y además muy extensas o acompañadas de pérdida del control de los esfínteres por lesión de los miasos o de su inervación, se realiza la derivación urinaria del tipo del conducto colónico o del conducto ileal (este último en los casos en que existe antecedente neoplásico con expectativa corta de vida), también se realiza derivación cuando existe radio-



CONDUCTO COLONICO:

Una vez aislado el segmento colonico se procede:

- A) Localización del uréter e incisión sobre la tenia.
- B) Se realiza disección de la mucosa.
- C) Se anastomosa el ureter y sobre él sutura de la muscular.
- D) Cubriendo el área quirúrgica con peritoneo para dejarla extraperitoneal.

terapia pélvica ya que ésta condiciona tejidos con mala irrigación e intensa fibrosis. Recientemente se han descrito procedimientos derivativos que son continentes per se, como la "bolsa de Kock" o "le bag", la primera con intestino delgado (ileon) y la segunda con un segmento ileocecal.

CUIDADOS POSOPERATORIOS:

Tan importante como el manejo preoperatorio y el acto quirúrgico le es el cuidado posoperatorio de la, ya que de nada sirve que la paciente ingrese al quirófano en las mejores condiciones y de que el cirujano realice una intervención magistral, si en el posoperatorio se descuida a la paciente con lo que se pone en riesgo el éxito de la operación. Los puntos claves en el posoperatorio son:

- 1.- Vigilancia del drenaje urinario: en el posoperatorio inmediato es uno de los puntos más importantes para el éxito, ya que si permitimos que el drenaje se obstruya, con la distensión de la vejiga se pueden desatar las suturas, o al permitir que el terreno de la plastia sea bañado por la orina se puede reestablecer la fístula antes de que se inicie la cicatrización adecuada, y se individualiza de acuerdo a la paciente y el estado que guardaban los tejidos al momento de la cirugía.
- 2.- Uso de antibióticos: también debe de establecerse un régimen de antibióticos adecuado, con el fin de mantener la orina estéril y evitar la infección en el área quirúrgica.
- 3.- Inmovilización: con el fin de evitar la laceración de los tejidos por la sonda, se deja a la paciente en reposo.
- 4.- Abstinencia sexual: un punto del cual nos olvidamos es que por lo general la paciente lleva un periodo prolongado sin relaciones sexuales, y que al verse urgidas por sus compañeros tienen coito antes de que el área de la fístula sea cicatrizada completamente. Por lo que se pide a ésta que permanezca sin relaciones sexuales por un mínimo de 12 semanas después de la cirugía.
- 5.- Embarazo: por lo general las pacientes ya han satisfecho su necesidad

de hijos, pero en caso de que su paridad sea aún insatisfecha, es menester que se le informe al obstetra del tipo de cirugía al que fué sometida la paciente para evitar el compromiso isquémico de los tejidos durante el parto por vía vaginal, y éste se realice por operación cesarea.

NORMAS PARA EL ÉXITO QUIRÚRGICO:

- 1.- Buscar siempre la comodidad para facilitar la destreza quirúrgica, lo cual se logra con una vía de abordaje amplia, con la colocación de la paciente en forma ideal.
- 2.- Contar con el instrumental más completo, auxiliándose de ser posible con material para cirugía vascular y cirugía plástica.
- 3.- Efectuar la disección por planos, con resección del tejido fibroso que rodea la fístula o con la invaginación de éste. Evitar colocar demasiados puntos de sutura pretendiendo unir los bordes de la fístula, lo indicado es unir superficies evitando la superposición de los planos, así como la correcta hemostasia de la región para evitar la formación de hematomas.
- 4.- Evitar la tensión excesiva de los tejidos en el área de sutura para no comprometer su irrigación.
- 5.- Es ideal dejar seco el sitio de la intervención, ya sea mediante el empleo de sondas transuretrales o de cistostomía, y en el caso de intervención sobre el uréter con catéteres ureterales.

CONDICIONES DESFAVORABLES PARA EL ÉXITO DEL ACTO QUIRÚRGICO:

- 1.- Cirujano poco experimentado, que no tenga conocimiento exacto de la situación anatomopatológica del caso, o que carezca de los estudios preliminares ya señalados.
- 2.- Condiciones tisulares propias de la fístula que muestren marcada esclerosis y que no sean retirados al momento de realizar la plastia.
- 3.- Presencia de infección en la orina o vulvovaginal.
- 4.- Que el proceso fistuloso se asiente en tejido radiado, o su formación sea debida a un proceso neoplásico.
- 5.- Que no se realice una vigilancia posoperatoria adecuada.

Con el presente trabajo he querido hacer un resumen aunque breve, lo más completo posible del tema que me ocupa. He revisado la historia, la embriología, la histología y anatomía de los elementos comprometidos en las fistulas uroginecológicas. Su etiología, clasificación, sintomatología, metodología diagnóstica, los cuidados preoperatorios, las diferentes técnicas quirúrgicas (sin comprometerme en describir detalladamente cada una de ellas, sino más bien tratando de agruparlas en cuanto a sus lineamientos principales), los cuidados posoperatorios, normas para el éxito de la cirugía y aquellas condiciones que son desfavorables para el éxito de la cirugía. Considero que el trabajo es completo aunque no detallado, ya que de serlo sería un tratado de este tipo de patologías, pero cumple las funciones de orientar a las personas que lo lean en lo referente a esta patología y al personal médico encargado de corregirlas puede servir como guía para un mejor diagnóstico y tratamiento, así como para un recordatorio conciso sobre el tema.

A continuación presento la experiencia que se ha obtenido en el manejo de las fistulas uroginecológicas en los 42 meses comprendidos en el lapso ya señalado de estudio en el Servicio de Urología y Nefrología, Pabellón 105 del Hospital General de México S.Sa.

PACIENTES
PROCEDIMIENTOS Y
RESULTADOS.

PACIENTES Y PROCEDIMIENTOS

Se revisaron los registros de ingresos y egresos de la Unidad de Urología y Nefrología, pabellón 10°, del Hospital General de México, S.Sa., en el lapso comprendido entre el 1 de enero de 1985 al 30 de junio de 1988. Hubo 2748 ingresos de los cuales 103 correspondieron al diagnóstico de alguna de las variedades de fistulas uroginecológicas, lo que representa el 3.7% del total de ingresos en el periodo de estudio.

Los 103 ingresos correspondieron a 61 pacientes, y sólo se localizaron 40 expedientes. Una paciente que fué trasladada de la Unidad de Ginecología y Obstetricia con diagnóstico de fistula ureterovaginal secundaria a histerectomía post operación cesarea; a su ingreso se le detectó un absceso pélvico y sepsis, por lo que fué trasladada a la Unidad de Terapia Médica Intensiva, donde falleció a las 48 hrs. p.r coagulación intravascular diseminada secundaria a sepsis, a la cual se excluye del presente estudio.

Tomando en cuenta que los expedientes no fueron seleccionados, podemos considerar que este trabajo es en base a un muestreo al azar, cuyas conclusiones estadísticas son representativas y válidas para la población real. El 32% (13 pacientes) corresponden a casos originados en nuestro hospital y el restante 67.5% se originaron fuera de él.

De los datos recabados obtuvimos que el 64% de las pacientes pertenecen a la provincia y el 36% al Distrito Federal. Pero si tomamos en cuenta que de las 10 pacientes radicadas en el Estado de México, 5 habitan en municipios del área conurbada al D.F., el porcentaje se invierte correspondiendo el 62% al área metropolitana del D.F. y el 48% a la provincia mexicana. Cuadro no. 1.

La edad promedio de presentación fué de 31.4 años con un mínimo de 18 años y un máximo de 72 años. Se dividieron en grupos: grupo A = 20 años (3 pacien-

tes), grupo B de 21 a 30 años (8 pacientes), grupo C de 31 a 40 años (9 pacientes), grupo D de 41 a 50 años (15 pacientes) y, grupo E =51 años (4 pacientes). Cuadro No. 2.

La etiología fué muy variada correspondiendo a traumatismo obstétrico 18% (7 pacientes), cirugía obstétrica 26% (10 pacientes), cirugía ginecológica 33% (13 pacientes), cirugía oncológica 20,5% (8 pacientes) y, sólo en una paciente (2,5%) se presentó secundaria a radioterapia. Cuadro No. 3.

Todas las pacientes que presentaron fístula secundaria a traumatismo obstétrico, se debió a parto distócico; en 2 de ellas a parto prolongado y en 5 por presentación pélvica. Se ocasionaron: una fístula uretral, una fístula uretrocervicovaginal; en las restantes fístula vesicovaginal. Cuadro No. 4.

A la cirugía obstétrica le correspondió el 26% y la fistulización fué secundaria a operación cesarea con lesión inadvertida de vejiga y vagina en 2; histerectomía posparto (atonia uterina y desgarro por for. eps) en 2; histerectomía poscearea en 5 (1 desiduitis, 2 abscesos pélvicos y 2 desgarros comisurales); y en una paciente se presentó posterior a legrado uterino (criminal) y perforación. En este grupo se presentaron 3 fístulas ureterales, 2 de ellas secundarias a histerectomía posparto y la última secundaria al legrado; pero no se pudo establecer si fué por el legrado mismo o se ocasionó durante la laparotomía subsecuente por abdomen agudo. En las restantes se originó fístula vesicovaginal. Cuadr. No. 4.

La cirugía ginecológica contribuyó con 13 casos y fueron secundarias a histerectomía por miomatosis uterina. Se ocasionó fístula vesicovaginal en 5 y ureterovaginal en 8. Cuadro No. 4.

La cirugía oncológica consistió en panhisterectomía por carcinoma cervicouterino y representó el 20,5% (8 casos), en 7 se originó fístula vesicovaginal y una ureterovaginal. Cuadro No. 4.

La radioterapia fué causa de fistulización vesicovaginal en una paciente 22 años después de haber concluido su ciclo de radioterapia y desconocemos el tipo y dosificación de la misma.

La etiología por grupos de edad fué la siguiente:

Grupo A 33.3% secundaria a traumatismo obstétrico y 66.6% (2 pacientes) a cirugía obstétrica. Grupo B 37.5% (3 pacientes) a trauma obstétrico, 22.2% (2 pacientes) a cirugía obstétrica, 44.4% (4 pacientes) a cirugía ginecológica y, 11.1% (1 paciente) a cirugía oncológica.

Grupo E 25% (1 paciente) a cirugía ginecológica, 50% (2 pacientes) a cirugía oncológica y, 25% (1 paciente) a radioterapia.

La paridad no se relacionó con el tipo de fistula ocasionada. 4 pacientes no tuvieron gestación, 6 fueron primigestas y las restantes 29 pacientes fueron multigestas con un promedio de 5 embarazos (mínimo 2 y máximo 16).

La clasificación de las fistulas fué de 12 ureterovaginales, de las cuales 3 fueron izquierdas, 7 derechas y dos bilaterales. Las vesicovaginales totalizaron 25 y 17 fueron supratrigonales, 3 trigonales, 4 infratrigonales y una supra e infratrigonal. En la uretra se encontró una fistula y una abulsión de los 2/3 posteriores de la misma con lesión del cuello vesical (fistula ureterocervicovaginal. Cuadro No. 5.

Las lesiones ureterales variaron de la posición yuxtavesical hasta a 10 cm de la unión ureterovesical, y de acuerdo al caso se realizaron 6 ureterocistoneostomias (5 tipo Politano-Leadbetter, y 1 tipo Cohen), 3 psoas hitch con ureterocistoneostomía. Un colgajo vesical medio de Bohari en un caso de lesión ureteral bilateral y, 2 conductos ileales en pacientes con radioterapia previa y sospecha de actividad tumoral (una de las cuales tenía lesión bilateral). Los abordajes elegidos fueron abdominales en todos los casos. 8 fueron extraperitoneales y 4 transperitoneales (2 conductos ileales, el Bohari medio y 1 psoas hitch).

Las lesiones vesicovaginales variaron grandemente de tamaño desde una puntiforme hasta una de 5 cm., 12 fueron menores o iguales a 0.5cm., 5 entre 0.6 y 1.5 cm. y 5 fueron mayores de ese tamaño. En una de ellas al momento de la cirugía fué necesario realizar ureterocistoneostomía debido a la proximidad de la fístula con el meato ureteral. En 21 pacientes se realizaron plastias, todas ellas con disección y sutura por planos. En dos se retiró material de sutura que ocasionaba la fístula por vía endoscópica, una de las cuales no regresó a control y desconocemos su evolución y la otra curó. En una paciente se realizó conducto colónico por presencia de una reacción fibrosa intensa en el área pélvica (poshisterectomía por miomatosis uterina) y que imposibilitó la disección adecuada de los tejidos, y en otra se realizó conducto ileal (histerectomía por CaCu y radioterapia complementaria). De estas pacientes 16 fueron abordadas por vía abdominal, 10 extraperitoneal extravesical, 4 transperitoneal y 2 transvesical. 7 fueron abordadas por vía vaginal y dos por vía endoscópica (mencionadas anteriormente). A las 4 pacientes abordadas transperitonealmente se les colocó aposición de epiplón mayor entre los planos de sutura, y a dos de las que fueron intervenidas por vía vaginal se les desplazó un colgajo de grasa del labio mayor.

Las dos pacientes con lesión uretral fueron abordadas por vía vaginal. A la fístula uretrocervicovaginal se le realizaron 5 intentos fallidos de plastia y al final se le realizó una neouretra con mucosa vaginal. A la fístula uretrovaginal se le realizaron 2 plastias por planos. La primera de éstas media 2.5 cm. y la segunda 0.5 cm..

En el estudio de las pacientes se encontró asociado a su padecimiento litiasis vesical en 3, exclusión de la función renal en 3, fibrosis pélvica en 2, ureteropielocaliectasia en 2, incontinencia urinaria de esfuerzo en 2, estenosis ureteral en 1, riñón en herradura en 1, sinequias vaginales en 1 y cuerpo

extraño en hueso pélvico en otra paciente (gasa). Lo que condicionó que ⁵² realizaran 15 procedimientos quirúrgicos adicionales. Cuadro No. 6.

Las pacientes sometidas a ureterocistostomía en sus múltiples variantes (Cohen, Politano-Leadbetter, psoas hitch, Boari) permanecieron en reposo entre 4 y 10 días, con los cateter ureterales colocados entre 7 y 15 días, y con sonda transuretral entre 12 y 21 días. Cubiertas con doble esquema antimicrobiano (ampicilina 1 g c/6 hrs. y gentamicina 4 mg/Kg dividido en dos dosis o amikacina 10-15 mg/Kg en dos dosis) durante 10 días y posteriormente nitrofurantoina 100 mg c/8 hrs. o cotrimoxazol 800/160 mg. c/12 hrs. durante 8 días y posteriormente un mínimo de dos semanas a dosis de 100 y 400/80 mg. c/24 hrs. respectivamente. Las pacientes fueron egresadas al día siguiente del retiro de la sonda transuretral.

Las pacientes sometidas a plastia de fístula vesicovaginal y uretrovaginal independientemente de la vía de abordaje permanecieron en reposo por un mínimo de 8 días y máximo de 14, con un promedio de 11 días; con sonda vesical un mínimo de 10 días y máximo de 20, con un promedio de 15 días. Cubiertas con el esquema antes mencionado en 10 pacientes y a 15 se les agregó metronidazol a dosis de 500 mg. c/8 hrs. durante 10 días. Posteriormente se les mantuvo con antisépticos urinarios por 4 u 6 semanas. Fueron egresadas al día siguiente del retiro de la sonda.

El tiempo de internamiento fué en promedio de 31 días teniendo un mínimo de 13 y un máximo de 62.

RESULTADOS

El tiempo de evolución del padecimiento tomado en cuenta hasta antes de que se efectuara la cirugía curativa vario entre 2 meses

y 13 años con un promedio de 31 meses (2.6 años).

En total para la resolución del problema se realizaron un total de 71 cirugías, de las cuales 67 fueron en el lapso del presente estudio, y su resumen en el cuadro No. 7.

En las pacientes que fueron sometidas a ureterocistoneostomía por fístula ureterovaginal obtuvimos el 100% de éxito en la primera cirugía. DE las pacientes con fístula vesicovaginal en 15 (60%) se obtuvo curación en la primera cirugía, sin embargo si esta falló, el porcentaje de éxito disminuyó notablemente en las cirugías subsecuentes al 12% en la segunda, hasta llegar al 4% en la sexta cirugía. Cuadro No. 7.

De las 25 pacientes con fístula vesicovaginal dos persisten con fístula activa, otra no acudió a control (retiro de material de sutura por vía endoscópica), y a otra después de la corrección del defecto se le encontró vejiga neurogénica (probablemente secundaria a denervación durante la histerectomía por carcinoma cervicouterino).

En la fístula uretrovaginal se requirieron 2 cirugías, y en la fístula uretrocervicovaginal después de 5 intentos fallidos se decidió realizarle una neouretra con colgajo de mucosa vaginal la cual funciona adecuadamente y sólo se encuentra pendiente el darle continencia.

Sólo se presentó una complicación mayor como accidente transoperatorio grave al intentar realizar una plastía de fístula vesicovaginal por vía transvesical, en que se lesionó la arteria iliaca externa, pero requirió que la paciente fuera trasladada a la Unidad de Terapia Médica Intensiva donde permaneció por espacio

de 72 hrs. y posteriormente fué trasladada a nuestro servicio; actualmente la fistula persiste activa. Como complicaciones menores tuvimos 6 infecciones de la herida quirúrgica en los abordajes abdominales, y sangrado moderado en el transoperatorio de dos cirugías por vía vaginal, los cuales no alteraron el resultado final de la cirugía.

Las pacientes han permanecido en control un mínimo de 6 meses y sólo hemos observado como complicaciones tardías amenorrea en 4 pacientes (16% y dispareunia en 2 (8%), todas ellas del grupo de fistulas vesicovaginales.

CONCLUSIONES

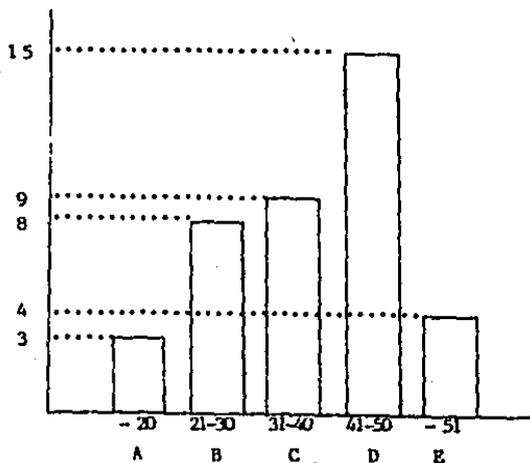
- 1.- La edad más frecuente en que se presentan estos tipos de problemas es al final de la cuarta década de la vida y mediados de la quinta.
- 2.- Esto es debido a que es el pico máximo de incidencia de problemas ginecológicos y oncológicos.
- 3.- La causa más frecuente es la histerectomía por miomatosis uterina seguida de la panhisterectomía por carcinoma cervicouterino.
- 4.- Para que se logre el éxito quirúrgico se necesita pleno conocimiento de las causas que originaron el problema, un estudio adecuado para determinar el tiempo ideal para la intervención y la mejor vía de abordaje, así como un entrenamiento adecuado y dominio absoluto de la anatomía y de las diferentes técnicas quirúrgicas.

Cuadro No. 1

Distrito Federal	14	36%
Edo. de México	10	
Veracruz	3	
Puebla	2	
Morolio	2	
Guanaajuato	2	
Guerrero	1	Provincia 64%
Hidalgo	1	
Michoscán	1	
Oaxaca	1	
Tlaxcala	1	
Zacatecas	1	
Total	<u>39</u>	

Lugares de procedencia.

Cuadro No. 2



Cuadro No. 3

Trauma obstétrico	7
Cirugía obstétrica	10
Cirugía ginecológica	13
Cirugía oncológica	8
Radioterapia	1

Etiología por grupos de patología.

Cuadro No. 4

Histerectomía por miomatosis uterina	13
Panhisterectomía por Ca Cu	8
Parto distócico	7
Histerectomía post cesarea	5
Histerectomía post parto	2
Operación cesarea	2
Legrado-laparotomía	1
Radioterapia	1

Etiología por procedimientos.

Cuadro No. 5

Fistula ureterovaginal	12
Fistula vesicovaginal	25
Fistula uretrovaginal	1
Fistula uretrocervicovaginal	1

Cuadro No. 6

Cistolitotomía	3
Nefrectomía	3
Nefrostomía unilateral	3
Nefrostomía bilateral	2
Uretrosuspensión	2
Sinequirotomía	1
Retiro cuerpo extraño	1
total	15

Procedimientos asociados.

Cuadro No. 7

	No. cirugías	Pacientes	Total cirugías	% éxito
FISTULAS VESICOVAGINALES	1	15	15	60%
	2	3	6	12%
	3	2	6	8%
	4	2	8	8%
	5	2	10	8%
	6	1	6	4%
FISTULAS URETEROVAGINALES	1	12	12	100%
FISTULAS URETROVAGINALES	2	1	2	50%
	6	1	6	4%

C O M E N T A R I O .

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

COMENTARIO

Los ureteres pueden ser lesionados de diversas maneras:

1.- Un punto peligroso en que puede ocurrir la ligadura o sección accidental del uréter se encuentra de 1-2 cm. por debajo de su intersección con los vasos iliacos al separar los anexos y ligar el ligamento infundibulopélvico, sobre todo en la exéresis de neoplasmas voluminosas.

2.- Los tumores anexiales, endometriosis y carcinoma ováricos, cuando están íntimamente adheridos a la hoja posterior del ligamento ancho y al ureter pueden dar lugar a que al movilizar estos procesos patológicos y órganos donde se asientan el cirujano lesione el uréter.

3.- Al ligar la arteria uterina en el ligamento ancho el cirujano, puede también inadvertidamente ligar el uréter.

4.- En las operaciones pélvicas por vía abdominal el cirujano, al actuar en el espacio prevesical, puede hacer inadvertidamente una incisión, seccionar o diseccionar con excesiva amplitud el uréter, de suerte que se produzcan necrosis tardías con formación de fistulas o áreas de estenosis.

Lo que hemos podido observar frecuentemente es que las lesiones ureterales son ocasionadas durante cirugías pélvicas (cesareas, histerectomías, etc.) en el momento en que por alguna razón se presenta sangrado y, el cirujano en su afán de cohibirlo coloca pinzas a diestra y siniestra. Al colocar las pinzas se puede lesionar el uréter por isquemia al comprimirlo directamente entre las mandíbulas de la pinza o al anudar la sutura al rededor de ésta. O bien al colocar los puntos en forma ciega se puede lesionar el uréter directamente al incluirlo en la sutura, o al angularlo con un punto que ha quedado muy cerca de éste y lo tracciona.

En la clínica Würzburg de Alemania, las fistulas vesicovaginales son secunda-

rias a intervenciones obstétricas en el 1%, ginecológicas en el 1%, oncológicas en el 5% y a radioterapia en el 93%; a diferencia de la Clínica Mayo que tiene el 85% secundarias a operaciones ginecológicas y oncológicas, 11% a obstétricas y 4% a radioterapia. En nuestro medio estos porcentajes son muy diferentes a los europeos, debido a la gran diferencia entre los índices de natalidad (2.5 y 0.6 respectivamente), cultura e idiosincrasia. Ya que mucho representa que 7 pacientes presentaron parto distócico que ocasionó el problema y que de haber acudido a personal médico calificado (obstetra), probablemente se hubieran podido evitar.

Nuestro porcentaje de éxito quirúrgico en las fistulas ureterovaginales es similar al reportado en la literatura extranjera. Sin embargo en las fistulas vesicovaginales y uretrovaginales el porcentaje se reduce significativamente, y esto puede ser debido a múltiples causas:

- a) La mayoría de las cirugías son realizadas por médicos en entrenamiento.
- b) La desnutrición de la población que acude a nuestro hospital retarda el proceso de cicatrización.
- c) La idiosincrasia propia del mexicano, que realiza exactamente lo contrario de lo que se le indica; como es el caso de una de las pacientes de este estudio, quien desarrolló fistula vesicovaginal posterior a parto distócico y que fué sometida a plastia con éxito, pero que a los 6 años nuevamente se embarazó y parió por vía vaginal con recidiva de la fistula y que necesitó de 3 cirugías más para su corrección.

El Dr. Slomo Raz en comunicación personal nos mencionó que él tiene un porcentaje de éxito cercano al 100% y que no difiere la cirugía más allá de lo necesario para que la paciente se encuentre en condiciones satisfactorias para la cirugía, y atribuye su éxito a que sus pacientes no presentan infección urinaria ni vaginal en el preoperatorio, la movilización de colgajos (técnica del Dr. Raz), y que él realiza personalmente todas las cirugías.

También es importante el preparar adecuadamente al personal médico y crear conciencia en éstos y la población general para que los pacientes sean adecuadamente canalizados con médicos y/o centros hospitalarios calificados en la atención de sus problemas, ya que muchas veces acuden con charlatanes que además de disminuir sus recursos económicos, no sólo retardan su curación sino que además la dificultan; como el caso de otra de las pacientes que fué intervenida en su lugar de origen 4 veces en un lapso de 6 meses, y al menos en la última cirugía se le colocaron suturas metálicas y de nylon en la vejiga, lo que denota una total falta de conocimiento del tema y ausencia de honestidad para reconocer las limitaciones.

Si logramos erradicar este tipo de patologías o disminuir su número, significaría un ahorro importante de recursos que podrían ser dedicados a otras patologías cuyo tratamiento es costoso y prioritario (v.g el carcinoma testicular), ya que si tomamos en cuenta que para curar a 36 pacientes (una se perdió y 2 presentan aún fístula activa) se necesitaron 71 cirugías (sin tomar en cuenta la corrección de los problemas asociados) con un promedio de internamiento de 31 días, representan un total de 2201 días de estancia hospitalaria, lo que traducido a costo cama/día (100,000.00/100 aproximadamente) es igual a \$ 220,100,000.00/100, y que sin tomar en cuenta los gastos propios de la cirugía (equipo médico, anestésicos, antisépticos, soluciones intravenosas, material de sutura, etc.) ni medicamentos ni material de curación necesarios en el posoperatorio, es un capital digno de tomarse en consideración y que ayudaría a solventar otros gastos prioritarios en las instituciones del sector salud.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Aguirre C.: TRATAMIENTO DE LAS FISTULAS VESICO-VAGINALES.
Rev Mex Urol 1949;7:60-80.
- 2.- Alonso M.: SPONTANEOUS HEALING OF URETERO-VESICO-VAGINAL FISTULAS.
Eur Urol 1985;11(5):341-3.
- 3.- Alonso M.: SPONTANEOUS HEALING OF URETEROGENITAL FISTULAS: SELECTION CRITERIA.
Eur Urol 1986;12(5):322-6.
- 4.- Barceló L.F.: FISTULAS GENITOURINARIAS.
Rev Mex Urol 1959;17(5):261-5.
- 5.- Castañeda F.: FISTULAS URETEROVAGINALES.
Rev Mex Urol 1967;27(2):69-99.
- 6.- Cheng R.: PERCUTANEOUS MANAGEMENT OF BENIGN URETERAL STRICTURES AND FISTULAS.
J Urol 1987;137(6):1126-31.
- 7.- Elias J.: FISTULAS VESICOUTERINAS CORPORALES.
Rev Mex Urol 1971;31(3):245-53.
- 8.- Fiorelli C.: LE FISTOLE VESICO-UTERINE.
Urologia 1986;53(4):620-4.
- 9.- Glenn J.F.: CIRUGIA UROLOGICA.
Salvat Editores 1986:451-7, 482-8, 613-7, 737-9.
- 10.- Gallo D.: UROLOGIA GINECOLOGICA.
Litografía Mexicana 1969:171-201, 207-14, 259-90, 361-72, 386-408.

- 11.- Hedlund H.: UROVAGINAL FISTULAS: 20 YEARS OF EXPERIENCE WITH 45 CASES.
J Urol 1987;137(5):926-8.
- 12.- Koraitim M.: A NEW RETROPUBIC RETROURETHRAL APPROACH FOR LARGE VESTICO-URETHRO-VAGINAL FISTULAS.
J Urol 1985; 134(6):1122-3.
- 13.- Kremling H.: PATOLOGIA DEL RIÑON Y VIAS URINARIAS EN GINECOLOGIA.
Ediciones Doyma 1985:177-84, 197-204, 224-5.
- 14.- Lara A.: TRATAMIENTO DE LAS FISTULAS VESICOVAGINALES POR VIA TRANSPERITONEAL, TRANSVESTICAL.
Rev Mex Urol 1964;23(2):135-8.
- 15.- Libertino J.A.: ILEOCECAL SEGMENT FOR TEMPORARY AND PERMANENT URINARY DIVERSION.
Urol Clin Nor Am 1986;13(2):241-50.
- 16.- Light J.K.: USE OF THE ILEOCOLONIC POUCH ("le bag").
Urol Clin Nor Am 1986;13(2):265-8.
- 17.- Lisker M.: FISTULAS VESICOUTERINAS Y URETEROUTERINAS.
Rev Mex Urol 1974;34(2):113-27.
- 18.- Lockhart J.L.: PROXIMAL VAGINAL FLAP AND NEEDLE SUSPENSION PROCEDURE IN MANAGEMENT OF LARGE URETHRA FISTULAS IN FEMALE.
Urology 1986;27(1):24-7.
- 19.- Montie J.E.: CONTINENT ILEAL URINARY RESERVOIR ("Kock Pouch").
Urol Clin Nor Am 1986;13(2):251-60.
- 20.- Moscona A.R.: CLOSURE OF URETHRA FISTULAE BY TRANSVERSE Y-V ADVANCEMENT FLAP.
Br J Urol 1984;55(3):313-5.

- 21.- Nora P.F.: TECNICAS QUIRURGICAS. Fistulas Urinarias.
Salvat Editores 1985:1010-1.
- 22.- Netter F.H.: SISTEMA REPRODUCTO. Colección Ciba de ilustraciones médicas.
Salvat Editores 1979:106-11,145.
- 23.- Netter F.H.: RIÑONES, URETERES Y VEJIGA URINARIA. Colección Ciba de ilustraciones Médicas.
Salvat Editores 1979:20-5,215.
- 24.- Purpón I.: SUTURA DE LAS FISTULAS VESICOVAGINALES Y URETROVAGINALES POR LA VIA TRANS-SINFISIS PUBIS.
Rev Mex Urol 1970;30(3):207-12.
- 25.- Ryan J.A. Jr.: UROLOGIC USE OF GRACILIS MUSCLE FLAP FOR NONHEALING PERINEAL WOUNDS AND FISTULAS.
Urology 1985;26(5):456-9.
- 26.- Sahair R.: SINGLE-STAGE REPAIR OF URTHRAL FISTULA BY VASCULAR ISLAND GROIN FLAP.
Br J Urol 1987;59(3):261-3.
- 27.- Soris R.G.: FISTULAS UROGENITALES.
Tesis de postgrado 1984.
- 28.- Stephen L. BLADDER PERFORATION CAUSED BY CUCUMIS SATIVUS. REPAIRED PER VAGINA.
Urology 1987;30(3):265-6.
- 29.- Villanueva D.A.: FISTULA VESICO-UTERINA.
Rev Mex Urol 1973;33(5):377-84.
- 30.- Walsh P.C.: CAMPBELL'S UROLOGY.
W.B. Saunders Co. 1986:2718-34.