

11246
20

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



**DIVISION DE POSTGRADO E INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA
I.S.S.S.T.E.**

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

**TRATAMIENTO DE LAS ESTENOSIS DE URETRA
EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE UROLOGIA DEL
H.R.L.A.L.M.**

**TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PRESENTA:**

DR. FRANCISCO JAVIER PATRON ESCALANTE

**PARA OBTENER EL DIPLOMA EN
LA ESPECIALIDAD DE
U R O L O G I A**



ISSSTE

2003

MEXICO, D. F.

NOVIEMBRE DE 1999

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

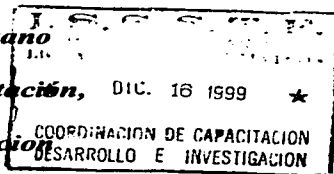
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

Dr Oscar Trejo Solórzano

Coordinación de Capacitación,

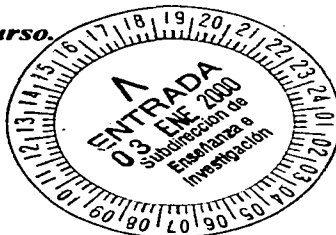
Desarrollo e Investigación



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

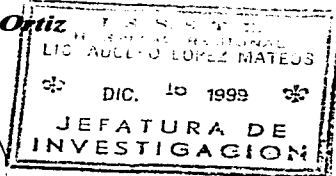
Dr Martín Landa Soler

Profesor Titular del curso.



Dr. Martín Landa Soler
Asesor de tesis

M. en C. Hilda Rodríguez Ortiz
Jefe de Investigación



Dr. Julio César Díaz Becerra
Jefe de Enseñanza

Dr. José G. Sevilla Flores
Vocal de Investigación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**A DIOS, POR PERMITIRME LA REALIDAD DE UNO MAS DE MIS
SUEÑOS...GRACIAS.**

**A MI MADRE, POR SU APOYO SIEMPRE Y SU AMOR INCONDICIONAL
A MI PADRE (q.e.p.d.) CON CARINO DESDE DONDE ESTE
A MIS HERMANOS CON TODO MI AMOR**

**A MIS MAESTROS Y COMPAÑEROS, SIN EXCEPCION YA QUE APRENDI DE
CADA UNO DE ELLOS A LO LARGO DE MI FORMACION**

**AL DR MARTIN LANDA SOLER POR SU APOYO DESINTERESADO EN LA
ELABORACION DE ESTE TRABAJO.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN** 4

A MIS VERDADEROS AMIGOS POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO Y EN ESPECIAL A ALMA ZETINA POR SU INVALUABLE AYUDA EN LA ELABORACION DE ESTE TRABAJO.

A MIS ABUELOS, POR SU AMOR Y BONDAD.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CONTENIDO

<i>RESUMEN</i>	1
<i>SUMMARY</i>	2
<i>INTRODUCCION</i>	3
<i>MARCO TEORICO</i>	4
<i>MATERIAL Y METODO</i>	13
<i>RESULTADOS</i>	14
<i>DISCUSION</i>	16
<i>CONCLUSIONES</i>	18
<i>RECOMENDACIONES</i>	19
<i>GRAFICAS</i>	20
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	28

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

Entre Enero de 1994 y Diciembre de 1998, fueron estudiados en forma retrospectiva 160 pacientes tratados en el servicio de urología por estenosis uretral. Se valoraron edad de presentación, etiología, localización, características, tratamiento, y resultados según el tratamiento efectuado.

El seguimiento realizado fue de 6 a 36 meses con media de 14 meses. La edad de los pacientes estudiados osciló entre 21 y 89 años con media de 62. La edad más frecuente de presentación comprendió entre los 61 a 70 años de edad (41.2%) y la menos frecuente de 21 a 30 años (1.8%).

La instrumentación uretral fue la causa más frecuentemente hallada y la modalidad fue la resección transuretral de próstata en 80.6%. Las localizaciones más frecuentes fueron la uretra bulbar (41.8%) y el meato (23.7%).

Del total de pacientes, a 102 se les realizó uretrotomía interna (63.7%), a 51, dilataciones uretrales periódicas como tratamiento único (31.8%) , a 4 uretrotomía en dos tiempos (2.5%), y 3 pacientes fueron sometidos a resección de la estenosis y anastomosis terminoterminal (1.8%).

Del total de pacientes sometidos a uretrotomía interna 60.7% tuvieron excelente respuesta al tratamiento y 34.3% mejoraron con dilataciones posturetrotomía. De los 51 pacientes tratados con dilataciones periódicas 72.5% tuvieron evolución excelente. De los 4 pacientes sometidos a plastia uretral en dos tiempos sólo uno ameritó dilatación periódica y los 3 restantes no presentaron recidiva de la estenosis. Todos los pacientes tratados con plastia uretral término-terminal evolucionaron satisfactoriamente.

CONCLUSIONES. *Se encontró una alta incidencia de estenosis de uretra en pacientes sometidos previamente a resección transuretral de próstata lo que nos indica que la yatrogenia es una causa importante. La uretrotomía interna y la dilatación uretral periódica constituyen las dos técnicas más utilizadas en nuestro servicio con resultados favorables y aunque la cirugía abierta presenta una tasa de éxito cercana al 100 % es efectuada en raras ocasiones.*

SUMMARY

Between January 1994 and December 1998, we reviewed the hospital records of all patients treated at the urology service with a diagnosis of urethral stricture.

Aspects like age of presentation, etiology, Localization, characteristics, treatment and the results according to that were studied.

The followup was of 6 to 36 months with a median of 14 months. The most frequently age of presentation was between 61 and 70 years of age (41.2%) and the less frequently was 21 to 30 years (1.8%). Transurethral resection of the prostate was the etiology in 80.6% of the patients. The locations more frequently found were in bulbar urethra (41.8%) and the meatus (23.7%).

From the total of the patients, to a 102, an internal urethrotomy was performed (63.7%) to a 51 periodical urethral dilations like a primary treatment were made (31.8%); 4 patients were treated with urethroplasty (Johanson technique) and 3 patients underwent resection of the stricture and end to end anastomosis.

From the total of the patients treated with internal urethrotomy, 60.7% had an excellent response and 34.3% relieved with posturethrotomy dilations. 72.5% of the patients treated with periodical dilations had an excellent evolution. From the 4 patients underwent urethroplasty with a Johanson Technique only one needed periodical dilations and the 3 left did not show stricture again. All the treated patients with end to end anastomosis of the urethra had an excellent evolution (100%).

CONCLUSIONS. *We found a high incidence of urethral strictures in patients underwent transurethral resection of the prostate, that means that the iatrogenic instrumentation is a very important etiology. Internal urethrotomy and periodical urethral dilations are the most frequently techniques used in our hospital with good results. Even open surgery presents excellent results (in the 100% of the cases), is made in rarely occasions in our department.*

INTRODUCCION

La estenosis uretral adquirida constituye un problema importante en la población masculina adulta, sus principales causas son las infecciones y los traumatismos, incluyendo las estrecheces producidas por instrumentación (yatrógenas) o uso prolongado de sondas. Este padecimiento afecta la vida social y laboral del paciente y puede llevarlo a un problema depresivo grave.

Aunque es una enfermedad ampliamente descrita, es importante conocer en nuestro hospital cuales son los factores que favorecen su aparición, cómo la estamos tratando y qué resultados estamos obteniendo con el tratamiento. El análisis de los resultados puede llevarnos a plantear alternativas para prevenir y/o solucionar de manera más efectiva esta entidad .

MARCO TEORICO

HISTORIA. El resultado del daño uretral, independientemente de la etiología, es la formación de un tejido cicatrizal que puede reducir el calibre de la uretra y por consiguiente una estenosis (1)

Es una enfermedad antigua , se tiene referencia en los escritos griegos y egipcios, y se tiene conocimiento de los dilatadores y sondas de metal y madera descritas en el Ayurveda 600 años A.C. Posteriormente Ferri de Nápoles inició con las sondas metálicas cortantes en el siglo XVI; en 1817 Civiali desarrolló el prototipo de uretrotomo, en 1847, Maisoneve desarrolló el mismo instrumento pero adaptándole una guía filiforme. Fue hasta 1872 cuando Otis inventó el uretrotomo con una hoja cortante.

No existieron cambios importantes hasta 1947 cuando Rabassini realizó la primera uretrotomía bajo visión directa usando electrocauterio pero sin obtener resultados satisfactorios; luego Collins en 1960 realizó el mismo procedimiento igualmente con pobres resultados por lo que la técnica fue desechada.

En 1972, Sachse en Alemania desarrolló una nueva técnica usando un instrumento de corte frío y bajo visión endoscópica, logrando efectividad y precisión sobre la estenosis, reportando una tasa de éxito de 80%. Hasta la fecha no han existido modificaciones importantes a la última técnica, excepto el surgimiento del rayo laser y su papel en el tratamiento de las estenosis uretrales (1,2)

En lo que se refiere a cirugía abierta, existen muchas técnicas : Resección y anastomosis (Horton-Devine 1977), uretroplastia de Waterhouse mediante pubectomía para estenosis de uretra membranosa (1972), procedimientos de marsupialización (Johanson-1953, Stewart-1960, etc).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La aplicación de colgajos también forma parte del arsenal terapéutico en las estenosis uretrales complicadas (leadbetter-1960, Fernández, Orandi y Draper-1966, Gil-Vernet-1966, Blandy-1975, Duckett-1981, etc.)

El empleo de injertos tubulares para estenosis complicadas se ha popularizado en la actualidad ya sea mediante la utilización de piel no velluda, mucosa bucal, mucosa vesical, etc.

La dilatación uretral continúa siendo una maniobra importante para tratar las estenosis de uretra (2,3).

CONCEPTOS GENERALES

La estenosis de uretra es un estrechamiento fibroso el cual puede ser único o múltiple, formado como resultado de lesión o destrucción tisular, también puede definirse como un área anormal de estrechamiento uretral en relación con la corteza adyacente (1)

Si la uretra normal tiene un calibre de 30 fr, su diámetro es de 10 mm y la superficie de su luz es cerca de 78 mm²; si se estrecha la mitad de la circunferencia hasta un calibre de 15 fr, el diámetro es de 5 mm y la superficie de su luz llega a solo el 25% de lo normal con consecuencias urodinámicas importantes.

La uretra se continúa en su extremo proximal con el epitelio del cuello y el triángulo de la vejiga. Desde el punto de vista anatómico definimos dos zonas uretrales: anterior y posterior. La uretra posterior es la parte más proximal a su entrada en el bulbo, y la anterior, más distal se encuentra contenida dentro del cuerpo esponjoso. La división de la uretra en cuando menos cinco componentes es más útil para adoptar decisiones relacionadas con el tratamiento quirúrgico de sus lesiones:

La uretra prostática se encuentra por encima del verumontanum y rodeada por tejido glandular prostático, la uretra membranosa atraviesa la bolsa perineal profunda donde está rodeada por el esfínter uretral externo, la uretra bulbar se encuentra cubierta por la unión en la línea media de los

músculos bulboesponjosos; la uretra peneana o péndula se encuentra encerrada en el cuerpo esponjoso más allá del ligamento suspensorio del pene, y la fosa navicular, la cual se encuentra dentro del tejido eréctil del glande y termina en la unión del epitelio uretral con la piel (3).

Existen dos tipos fundamentales de estenosis de uretra: la congénita y la adquirida, y debido a que las estenosis uretrales adquiridas representan un problema importante por su frecuencia, el presente estudio está encaminado al manejo de este problema; sin embargo es importante mencionar que el tratamiento de las estrecheces uretrales puede ser el mismo independientemente de su etiología.

La mayor parte de las estenosis adquiridas se deben a infecciones o traumatismos y aunque hoy en día la uretritis gonocócica rara vez causa estrechez, la infección es aún una causa importante, en particular cuando es por uso prolongado de sondas uretrales. Es más probable que las grandes sondas e instrumentos causen isquemia y traumatismo interno que las pequeñas. Los traumatismos externos pueden desgarrar en forma parcial o completa la uretra membranosa (por ejemplo en fracturas pélvicas) y causar estrecheces graves y complejas. Las lesiones por caída a horcajadas sobre un objeto sólido producen estrecheces bulbares.

La causa más frecuente es la instrumentación uretral previa, y la localización más frecuente en el hombre es el meato uretral a consecuencia de meatitis o a estenosis congénita del meato; sigue en frecuencia la fosa navicular como resultado de instrumentación. La iatrogénica aparece en lugares en donde se estrecha la luz uretral o en posición fija como la unión penoescrotal (1,3,4).

FISIOPATOLOGIA. El proceso de estenosis se inicia con la pérdida de alguna zona de revestimiento uretral interno por abrasión (instrumentación), ruptura (traumatismo externo o interno), o ulceración (infección). Este defecto de revestimiento se convierte en una hendidura a medida que la presión natural de cierre aproxima los bordes sanos de la uretra, los puentes de epitelización consiguen regenerar una luz intacta de menor calibre; la

zona de cicatrización se abre en forma repetida por la fuerza del chorro urinario y los tejidos periuretrales son irritados por la orina, lo que conduce a una respuesta inflamatoria local, profunda, y a la fibrosis progresiva. Lentamente la luz se contrae hasta que el tejido cicatriza sobre el defecto.

La estrechez uretral restringe el flujo de orina y causa dilatación de la uretra proximal y los conductos prostáticos. La prostatitis es una complicación común. La musculatura vesical puede hipertrofiarse y tal vez se observe un aumento de la orina residual; la obstrucción prolongada y grave puede originar descompensación de la unión ureterovesical, reflujo, hidronefrosis e insuficiencia renal. En la estasis urinaria crónica es probable que haya infección.

Es común que en las estrecheces crónicas, graves se desarrollen fistulas uretrales y abscesos periuretrales (4).

SINTOMAS Y SIGNOS. Los síntomas asociados con las estenosis uretrales son disminución en el calibre del chorro miccional, pulverización o chorro doble y goteo postmiccional. Es probable que exista exudado uretral crónico, secundario a una prostatitis crónica. En ocasiones hay una cistitis aguda o síntomas de infección. Puede haber retención aguda de orina en caso de infección u obstrucción prostática. Como molestias iniciales pueden ocurrir poliaquiuria y disuria leves.

Puede palparse la induración en el área de la estrechez. Las masas sensibles crecidas a lo largo de la uretra suelen indicar abscesos periuretrales. Pueden haber fistulas uretrocutáneas y es posible palpar la vejiga si existe retención crónica de orina.

DIAGNOSTICO. Cuando se ha desarrollado una estrechez, el diagnóstico es sospechado por el interrogatorio y confirmado por el hallazgo de resistencia cuando se intenta introducir un instrumento a través de la uretra.

Si se sospecha estrechez uretral hay que determinar los índices de flujo urinario máximo. En estrecheces que originan problemas importantes el flujo máximo medio será menor de 10 ml/seg (normal 20ml/seg). Puede

estar indicado el urocultivo para valorar infección.

La cistoscopia es útil para diferenciar el tipo de lesión (los procesos malignos pueden manifestarse como estrecheces), pero será necesario efectuar uretrogramas retrógrados y miccionales para poder determinar la extensión real de una estenosis (3,4).

La sonografía también es un método útil para valorar la estrechez uretral y ha sido utilizado para determinar el grado de espongioplasia con resultados variables (6).

La sonografía doppler de color puede ser útil para determinar la localización, la profundidad y la presencia de vasos uretrales lo que orienta a realizar un corte más seguro (7,8).

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL. El diagnóstico diferencial de la estenosis de uretra deberá hacerse con la obstrucción prostática benigna o maligna.

Después de la cirugía prostática puede haber contractura del cuello vesical y provocar síntomas que semejan estrechez uretral. El carcinoma uretral se asocia frecuentemente con estenosis. La uretroscopia demuestra una lesión bien definida y la biopsia establece el diagnóstico de carcinoma (1,3,4).

TRATAMIENTO. Las modalidades de tratamiento incluyen dilatación uretral, uretrotomía interna, resección y/o vaporización de la estenosis, aplicación de prótesis intrauretrales , y reconstrucción quirúrgica abierta.

La dilatación de la estenosis no suele lograr la curación pero rompe el tejido cicatrizal de la estrechez y agranda temporalmente la luz. A media que cicatriza, se forma nuevamente. La maniobra puede ser realizada con sondas filiformes con colocación posterior de una sonda de silicón, de preferencia con diámetro de 16 fr, ya que diámetros mayores pueden ocasionar isquemia y recidiva de la estenosis. Un método alternativo utiliza sondas de Van Buren, debe iniciarse con un calibre 22 fr e introducirse con suavidad, si no pasa deberá utilizarse una sonda de calibre 20 fr; no deben utilizarse

sondas de calibre menor porque pueden perforar con facilidad la pared uretral y producir falsas vías. La hemorragia y el dolor son problemas importantes causados por la dilatación (4,15)

Es posible destruir la estenosis mediante la uretrotomía bajo visión endoscópica directa. Durante el procedimiento deberá pasarse una guía filiforme a través de la estrechez, para mayor seguridad. La lesión debe cortarse en sentido dorsal, generalmente en posición de la hora 12, debido a que las arterias uretrales transcurren en el bulbo en las posiciones de las horas 3 y 9. La incisión debe abarcar todo el espesor de la estenosis, un corte a través del espesor completo de la estenosis es tan adecuado como varios. Debe pasar con facilidad un instrumento 22 fr. Se deja colocada una sonda de silicón por un tiempo aproximado de 14 a 21 días (1,4,15,18) Los resultados con ésta técnica han sido satisfactorios en el 70 a 80% de los pacientes con vigilancia a corto plazo. La operación tiene varias ventajas: mínima anestesia, se repite con facilidad si hay recidiva, y es muy segura, con muy pocas complicaciones; sin embargo hay autores que reportan que la uretrotomía interna o la dilatación repetida son de valor limitado, y que una tercera dilatación uretral o uretrotomía no es válida (13,15).

La aplicación de prótesis endouretrales (urolume MR) y la utilización de laser para vaporizar la estenosis se han empleado con resultados variables.

Los tutores de acero inoxidable y de titanio se han usado de manera amplia en Europa, sin embargo los datos obtenidos hasta la fecha nos hacen concluir que no parecen actuar bien cuando existe espongiobrosis profunda o estenosis muy densa; también se ha observado que si bien el tutor mantiene la luz, se desarrolla una reacción hipertrófica, inflamatoria y agresiva en el área de contacto.

La experiencia europea sugiere que las estenosis tratadas con dilataciones realizadas a intervalos y estabilizadas antes de la colocación de un tutor pueden responder de forma más favorable que las que son tratadas con colocación del tutor en el momento de la dilatación agresiva o de la uretrotomía interna (3)

La uretrotomía externa no ha demostrado ser más útil que la uretrotomía interna, por lo tanto este método no es empleado en la actualidad con el fin de tratar estrecheces uretrales.

En caso de fracaso de cualquiera de las técnicas anteriores se procede a una reparación quirúrgica abierta. Las estenosis cortas (menores o iguales a 2 cms) de la uretra anterior se extirpan por completo y se hace anastomosis primaria; si es posible, el segmento por extirpar debe prolongarse 1 cm más allá de ambos extremos de la estrechez para eliminar cualquier espongiobrosis existente y mejorar la cicatrización posoperatoria. Las estrecheces mayores de 2 cms pueden tratarse con uretroplastia con injerto en parche. Se corta la uretra en la línea media en toda la extensión de la estrechez y 1.5 cms adicionales proximales y distales. Se obtiene un injerto cutáneo de espesor total (preferible de prepucio) y se quita todo el tejido subcutáneo, en seguida se adapta el injerto para cubrir el defecto y suturarlo en su sitio. En casos de estenosis muy extensa con fibrosis puede extirparse toda la estrechez y colocarse un injerto de espesor total tubularizado (3,16,17).

Las estenosis de uretra membranosa implican problemas para la reconstrucción, pero muchas se pueden corregir mediante una técnica perineal con extirpación de la porción rota de la uretra y anastomosis directa de la uretra bulbar con la uretra prostática. A veces con la técnica perineal se puede practicar pubectomía parcial para mejorar la aproximación uretral sin tensión sobre la anastomosis.

Los procedimientos en una sola etapa tienen un índice elevado de éxito y crean una uretra libre de vello, un problema principal observado con los procedimientos en dos etapas, pero aunque rara vez se requieren, es importante considerar que en las estenosis uretrales complejas los procedimientos de dos etapas son técnicas reconstructivas importantes. En el procedimiento de Johanson se lleva a cabo la incisión longitudinal del área uretral estenosada . Los bordes cutáneos son suturados a la uretra abierta con una cuidadosa aproximación de la piel a los bordes mucosos. Se realiza derivación urinaria aproximadamente durante una semana.

En la segunda etapa, al menos seis semanas más tarde, se lleva a cabo una incisión elíptica alrededor de la mucosa y de la piel circundante con el fin de configurar una banda que formará un tubo para una nueva uretra. Esta banda deberá ser tan ancha como dos tercios de la circunferencia de la nueva uretra.

Los bordes de la banda tisular no son movilizados sino que son manipulados con cuidado, de modo que los traumatismos no impidan un crecimiento simétrico. La piel lateral es socavada y cerrada en capas por encima de la uretra. La orina es derivada durante 10 días por una uretrotomía perineal o mediante un tubo suprapúbico.

Existen múltiples técnicas para la reconstrucción uretral, sin embargo se deben considerar, posterior a dilatación o uretrotomía interna iniciales, ya que estos últimos implican menor morbilidad (3,4,19).

Existen reportes, sin embargo de que en segmentos uretrales cortos estenosados, la resección y anastomosis término-terminal como procedimiento primario tiene una efectividad de 100%, la uretroplastía con mucosa bucal o parche de malla tienen éxito en un 96% y el colgajo vascularizado tiene una efectividad de 90%. La uretrotomía y dilatación tienen éxito en 70 a 80% de los pacientes con estenosis. Otros reportes señalan una tasa de éxito de 29-33% con la uretrotomía y que la aplicación de endoprótesis (urolume MR, AMS) tiene una frecuencia de éxito de 84% (11,12).

Hay que tomar en cuenta que la efectividad o no de una u otra técnica dependerá de la gravedad de la estenosis y de la experiencia y habilidad del cirujano para repararla.

COMPLICACIONES. La infección de vías urinarias en pacientes con estrecheces uretrales requiere de antimicrobianos específicos seguidos de terapéutica profiláctica prolongada hasta corregir el problema. Los abscesos periuretrales requieren drenaje y antibióticos. Las fistulas uretrales deben repararse con cirugía.

No debe considerarse que la estenosis ha "curado" hasta después de un año del tratamiento, ya que puede reincidir en cualquier momento durante este período (1,3,4).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

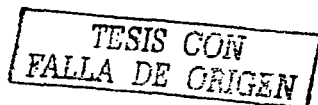
Se trata de un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo realizado en el Servicio de Urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del estado.

Se revisaron los expedientes de todos los pacientes con diagnóstico de estenosis uretral sometidos a tratamiento en un período de tiempo comprendido entre Enero de 1994 y Diciembre de 1998.

Se investigaron las siguientes variables: distribución por edad de la patología, etiología de la estenosis, localización, características, tipo de tratamiento realizado, seguimiento y resultados según tratamiento utilizado. A todos los pacientes les fue realizada uretrocistografía miccional y/o uretroscopia para definir el sitio y extensión de la estenosis. El seguimiento fue subjetivo en relación a la mejoría de la mecánica miccional referida por el paciente y la calibración uretral con sondas 18 fr. Sólomente se practicaron nuevos estudios ante la evidencia de recidiva de la patología.

Los resultados del tratamiento se dividieron en excelente si se resolvió la estenosis con el procedimiento inicial, bueno si continuó con dilataciones postquirúrgicas, y malo si a pesar del procedimiento inicial ameritó otro tratamiento o recidiva de la estenosis uretral.

Los datos obtenidos fueron analizados y colocados en cuadros y gráficas con fines descriptivos.



RESULTADOS

Entre Enero de 1994 y Diciembre de 1998 fueron tratados 160 pacientes con estenosis uretral en el servicio de urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE.

La edad de los pacientes estudiados comprendió entre 21 y 89 años (media de 62 años). La estenosis uretral fue observada con más frecuencia en el periodo de 61 a 70 años con 66 pacientes (41.2 %) seguida de 71 a 80 años con una frecuencia de 26.8 %. Las edades con menor incidencia fueron las comprendidas entre 21 y 30 años (1.8%). (Gráfico 1).

Todos los pacientes acudieron al servicio por presencia de sintomatología obstructiva o irritativa urinaria, se investigaron antecedentes, se procedió a calibración uretral con sonda de nelaton ,y en caso de sospecha de estenosis se solicitaron uretrocistografía y/o uretrocistoscopia para determinar el sitio y las características de esta.

La resección transuretral de próstata fue el antecedente encontrado con más frecuencia como causa de la estrechez uretral correspondiendo a 129 pacientes (80.6 %), el uso de sonda transuretral por período prolongado (pacientes de otros servicios como neurocirugía o medicina interna) fue la etiología en 15 pacientes (9.3 %) continuando con el trauma uretral y la resección transuretral de tumores vesicales con 6 pacientes cada uno (3.7 % respectivamente); y por último con menos frecuencia fue encontrado el antecedente de uretritis gonocócica solamente en 4 pacientes (2.5 %) (Gráfico 2).

La localización más frecuente de la estenosis fue a nivel bulbar en 67 pacientes (41.8 %) seguida del meato en 38 (23.7 %), peneana en 32 (20 %), fosa navicular en 19 (11.8 %) y uretra membranosa en 4 pacientes (2.5 %) (Gráfico 3).

Del total de pacientes, 102 fueron sometidos a uretrotomía interna (63.7 %), 51 a dilatación uretral a intervalos como tratamiento único (31.8 %); a 4 pacientes se les realizó uretroplastía en 2 tiempos con la técnica según Johanson (2.5 %) y a 3 se les hizo resección de la estenosis y plastía término-terminal (1.8 %).

La longitud de la estenosis fue variable y no se tomó como factor decisivo para optar por una técnica específica de tratamiento, sin embargo los pacientes a los cuales se les practicó uretroplastía en dos tiempos tenían antecedentes de uretrotomía o dilataciones previas y continuaban con estenosis extensas o múltiples; y los pacientes que fueron sometidos a plastía término-terminal debían tener una estenosis bulbar única menor de 2 cms.

Los resultados fueron valorados según la mejoría en la mecánica miccional referida por el paciente así como con la calibración uretral con una sonda 18 fr. El seguimiento realizado fue de 6 a 36 meses (media 14 meses).

Si el paciente no ameritó otro tipo de tratamiento consideramos que el resultado fue excelente, si continuó con dilataciones postquirúrgicas pero posteriormente se resolvió el problema el resultado fue bueno, y si el paciente ameritó algún otro procedimiento quirúrgico a pesar del previo el resultado fue valorado como malo.

De los 102 pacientes sometidos a uretrotomía interna, 62 se resolvieron (60.7 %), 35 (34.3 %) ameritaron dilataciones posturetrotomía y 5 (4.9 %) ameritaron otro tipo de tratamiento quirúrgico para resolver la estrechez. De los 51 pacientes a los cuales se les realizó dilatación uretral como tratamiento inicial, 37 (72.5 %) presentaron evolución excelente y 14 (27.5 %) necesitaron uretrotomía interna u otro procedimiento quirúrgico para resolver la estenosis.

De los 4 pacientes sometidos a plastía uretral en 2 tiempos sólo uno ameritó dilatación periódica sin embargo el problema fue resuelto al cabo de 4 meses.

Por último, los 3 pacientes tratados con plastía uretral término-terminal tuvieron una evolución excelente.

DISCUSION

Los resultados de este estudio indican que la edad más frecuente en la cual se diagnostica la estenosis de uretra es la comprendida entre los 61 a 70 años, lo que se relaciona también con la causa ya que en ese período es más factible que el paciente sea sometido a instrumentación uretral, en este caso la resección transuretral de próstata. El uso de sondas uretrales por periodo prolongado ocasiona inflamación e infección secundaria lo que constituye una causa frecuente de estenosis uretrales, tal es el caso de los pacientes manejados en la unidad de cuidados intensivos o neurocirugía.

Nuestro hospital no tiene una clínica de traumatología, por tal motivo el trauma uretral no es una causa importante de estenosis .

En los pacientes sometidos a resección transuretral de tumoraciones vesicales y que desarrollaron estenosis, fué más probable que la causa sea secundaria a manipulación uretral constante, ya que estos, ameritaron manejo con mitomicina o BCG intravesical. Estos medicamentos son aplicados cada semana al inicio y posteriormente cada mes, utilizando sondas uretrales.

El diagnóstico oportuno y la aparición de medicamentos eficaces contra el gonococo ha llevado a un descenso importante en la uretritis gonocócica y por lo tanto también en las complicaciones como la estrechez uretral.

Según estudios previos, la localización de la estenosis puede ser variable y aunque se describe en muchos casos que la estrechez del meato es la más frecuente , en casos de iatrogenia, vamos a encontrarla localizada en sitios en donde se estrecha la luz uretral. En nuestra serie la uretra bulbar fue el sitio en donde se localizó con más frecuencia la estenosis, aunque el meato fue la segunda localización más importante.

Observamos también que en nuestro servicio el manejo inicial de una estenosis es con dilatación o uretrotomía interna y que los procedimientos abiertos realizados son muy escasos.

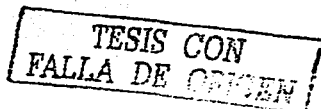
El éxito encontrado en los diferentes procedimientos es similar al reportado en la literatura sin embargo hallamos un incremento en la efectividad de la uretrotomía cuando el paciente es sometido a dilatación periódica después del procedimiento quirúrgico. El incremento observado fue en un 34% lo que difiere con las series que reportan 17 a 20%.

Los pacientes tratados con plastia uretral tuvieron una evolución excelente, sin recidiva de la estenosis después de más de un año de seguimiento, sin embargo hay que considerar que la muestra no fue representativa ya que fueron solo 7 pacientes a los que se realizó cirugía abierta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

1. La instrumentación uretral constituye la causa más frecuente de estenosis en nuestro medio y la resección transuretral de próstata es la modalidad de instrumentación que más se complica con este problema.
2. La uretra bulbar y el meato uretral fueron los sitios más afectados, Datos que apoyan el punto número uno en relación a yatrogenia.
3. El éxito hallado después de uretrotomía o dilatación uretral es similar al reportado en la literatura.
4. La dilatación posturetrotomía aumenta la efectividad de esta última hasta en un 34%.
5. La plastia uretral en dos tiempos y la resección de la estenosis uretral con anastomosis término-terminal constituyen excelentes alternativas para el manejo de pacientes seleccionados con una tasa de éxito cercana al 100%.



RECOMENDACIONES

- 1.- Debe ajustarse el calibre de la camisa del resectoscopio al diametro constatado de la uretra de cada paciente durante la instrumentación previa a la RTUP.
- 2.- Consideramos útil el usar sonda de silicón-elastómero o teflón en pacientes que se someten a uretrotomía interna, y dejarla permanente entre 14 y 21 días para tratar de evitar la recidiva de la estenosis tratada.
- 3.- Dado el éxito de las plastias uretrales abiertas, creemos deben ser realizadas con mas frecuencia en los casos adecuados.
- 4.- Debe evitarse la angulación de la uretra en la zona penoescrotal en pacientes con sonda permanente para evitar la isquemia por compresión en esa zona.
- 5.- En pacientes con sondas a permanencia deberán manejarse en forma adecuada con antibióticos sistémicos o locales para disminuir la incidencia de uretritis y por lo tanto de estenosis uretral.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

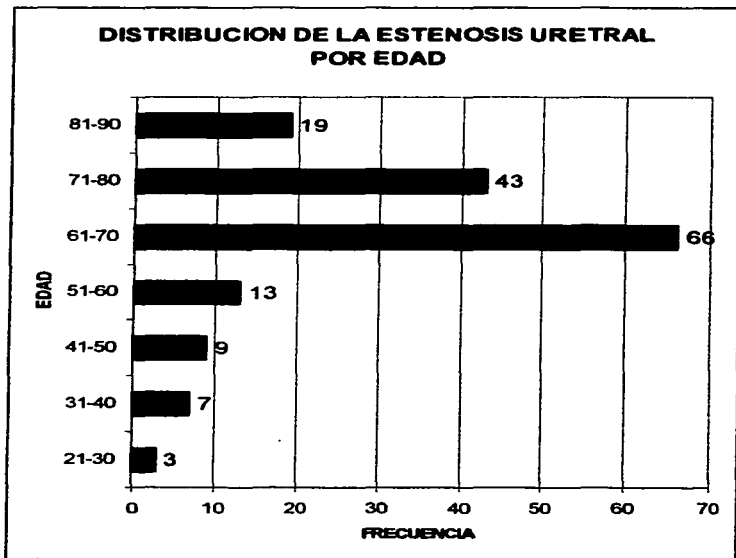


GRAFICO I

CAUSAS DE ESTENOSIS DE URETRA

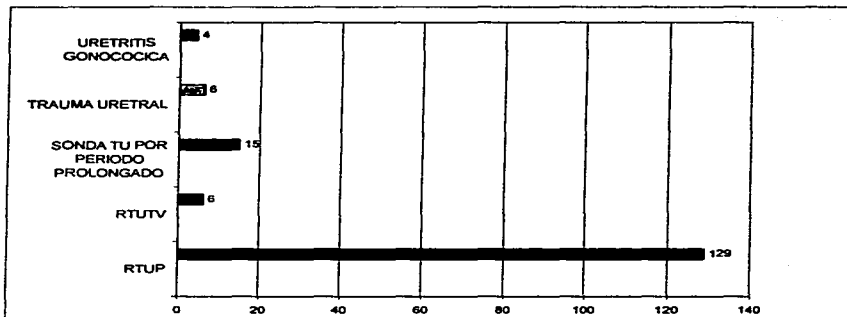


GRAFICO 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

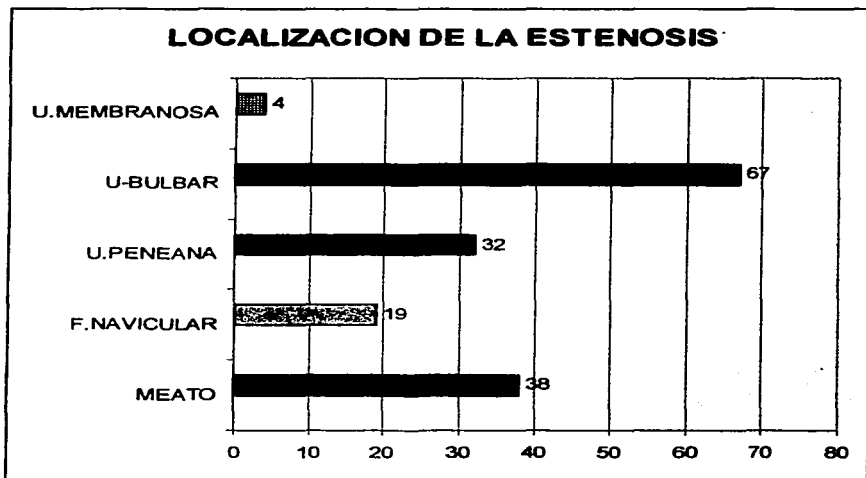


GRAFICO 3

TRATAMIENTO DE LAS ESTENOSIS URETRALES

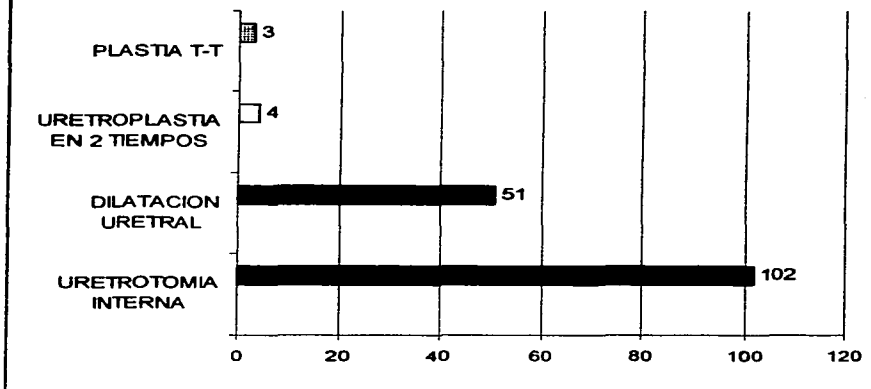


GRAFICO 4

RESULTADOS CON URETROTOMIA INTERNA

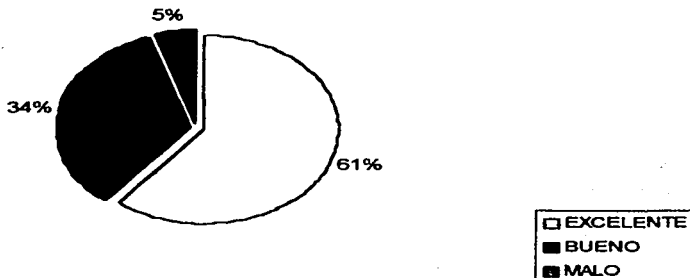


GRAFICO 5

EXCELENTE: SE RESOLVIO CON EL PRIMER INTENTO QUIRURGICO
BUENO: NECESITO DILATAIONES POSTQUIRURGICAS PERIODICAS
MALO: AMERITO TRATAMIENTO QUIRURGICO NUEVAMENTE.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**RESULTADOS CON DILATACION PERIODICA
COMO TRATAMIENTO UNICO**

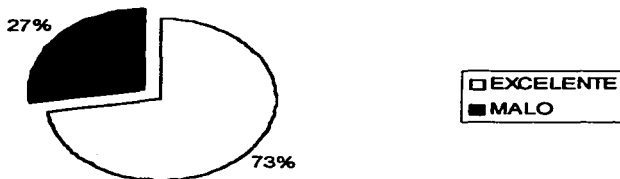


GRAFICO 6

**EXCELENTE: SE RESOLVIO LA ESTENOSIS CON DILATACIONES
SOLAMENTE.**

MALO: AMERITO OTRO PROCEDIMIENTO.

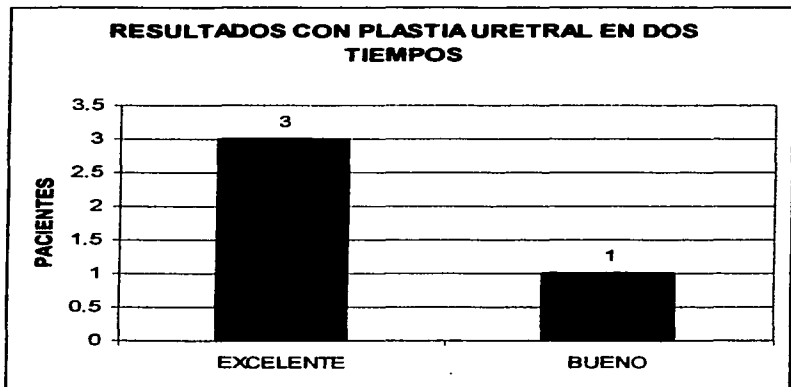


GRAFICO 7

EXCELENTE: SIN RECIDIVA DE LA ESTENOSIS
BUENO: SE RESOLVIO CON DILATACIONES POSTCIRUGIA.

**RESULTADOS CON RESECCION DE LA
ESTENOSIS Y ANASTOMOSIS
TERMINOTERMINAL**

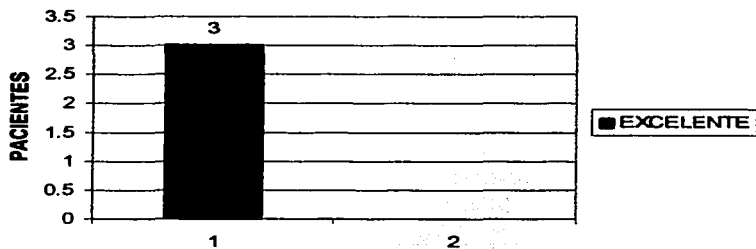


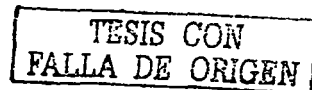
GRAFICO 8

27

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

1. Robert J. Krane. Clinical Urology. 64: 906-24 . Lippincott Company, 1994.
2. Attwater, H, L . The History of Urethral Stricture. Br. J. Urol. 1943 15:39-45
3. Walsh, Retik, Stamey, Vaughan . Campbell Urología, 6a Ed. (3):2930-2952. Ed Panamericana.1994.
4. Tanagho E., McAninch J. Urología General de Smith. 11a Ed. 39:677-78. Ed. Manual Moderno. 1997.
5. Benet, AE et al. Surgical management of long urethral strictures. J. Urol 1990; 143:917.
6. McAninch JW, et al: Sonourethrography in the evaluation of urethral Strictures. A preliminary report. J. Urol 1988; 139:294.
7. Chiou, RK and Anderson, J C: Imagin the urethra : Color doppler urethral Sonography provides better evaluation of urethral strictures. Contemp Urol, 1998. 10-65.
8. Chiu, RK, et al: Evaluation of urethral strictures and associated Abnormalities using high resolution and color doppler ultrasound. Urology, 1996. 47:102.
9. Blandy, JP et al. Urethroplasty in context . Br J Urol 1976; 48:697.



10. Sandoval P. et al. Resección transuretral del callo en la estenosis urethral seria: una opción quirúrgica. Bol. Col. Mex. Urol; 1989. 6:43-49.
11. Jordan, GH: Anterior urethral reconstruction: Concepts and concerns. Contemp Urol. 1998; 10 (5): 80-96.
12. Heitz, M. et al: Bulbar urethral stricture repair. Treatment options. AUA 94th Annual meeting; Dallas Convention Center-Dallas Tx. May 1-6 1999.
13. Pansadoro, V. Emiliozzi, P.: Internal Urethrotomy in the management of anterior urethral strictures: Long term followup. J urol, 1996. 156:73.
14. Ogbonna, BC: Managing many patients with urethral stricture. A cost-benefit analysis of treatment options. Br J urol 1998. 81(5): 741-44.
15. Treatment of male urethral strictures: Is repeated dilation or internal urethrotomy useful? (letter) . Jour Urol 1999 .161(5): 1583.
16. Brady, JD et al: Buccal mucosa graft for penile urethral strictures. Jour Urol 1999. Suppl 100, 161(45).
17. Iselin Christophe and Webster George: Dorsal onlay graft urethroplasty for repair of bulbar urethral stricture. Jour Urol 1999. 161(3): 815-18.
18. Gnanaraj, J. et al: Intermittent self catheterization versus regular outpatient dilatation in urethral stricture: a comparison. Australian and New Zealand Journal of Surgery 1999. 161(1):81-84.
19. Dogra, PN et al: Urethrotomy with the Neodymium: YAG laser for posttraumatic obliterative strictures of the bulbomembranous urethra. Jour Urol 1999, 161(1) 81-84.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

20. Arap, S.: Preputial island flap in extensive urethral stricture repair. Australian and New Zealand Journal of Surgery 1999, 69(6): A110- A111.
21. Chapple, Christopher R.: Contemporary management of urethral trauma and the posttraumatic stricture. Current Opinion in Urology 1999,9(3) 253-260
22. Zonana F. E.: Uretrotomía interna , experiencia en el hospital central militar. Rev. Mex. Urol. 1982, 42:235-39.
23. Barry, JM: Visual urethrotomy in the management of the obliterated membranous urethra. Urol Clin North Am 1989; 16-319.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN