

11246  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

13  
20

TRATAMIENTO DE LA ESTENOSIS  
URETRAL ADQUIRIDA EN EL  
VARON ADULTO

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO  
"LA RAZA" IMSS

TESIS DE POSTGRADO

QUE PRESENTA:

Jesús

DR. ALEJANDRO RUIZ RIOJA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:  
ESPECIALIZACION EN UROLOGIA

ASESORES DE TESIS:

DR. ENRIQUE TREJO GONZALEZ  
DR. JUAN JOSE BECERRIL COLORADO



IMSS

MEXICO, D. F.

1996

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

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**

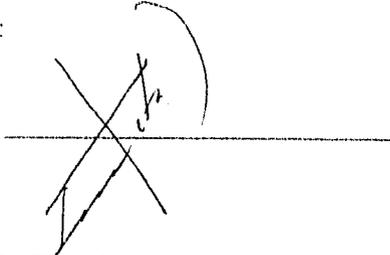
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

PROFESOR TITULAR DEL CURSO:

DR. FERNANDO GOMEZ ORTA



JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION, HECMR IMSS

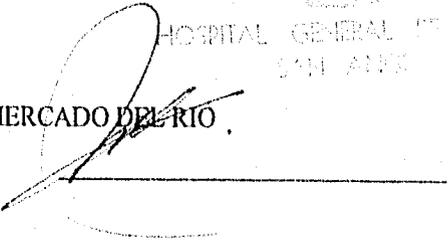
DR. ARTURO ROBLES PARAMO



JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION,  
HGZ 8 IMSS "SAN ANGEL"

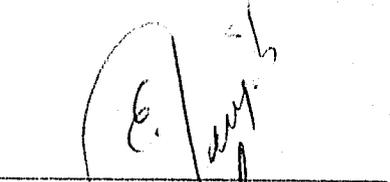


DRA. MARIA MARGARITA MERCADO DEL RIO

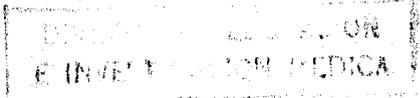
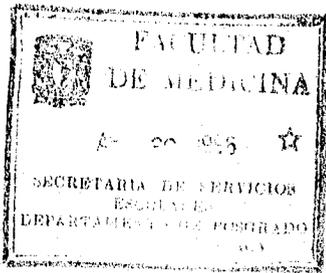


ASESORES DE TESIS

DR. ENRIQUE TREJO GONZALEZ



DR. JUAN JOSE BECERRIL COLORADO



**A LA MEMORIA DE MI PADRE:**

Por su cariño, comprensión y apoyo incondicional,  
por su constante preocupación y entrega para mi  
formación como hombre, hermano y profesionista.

**A MI MADRE:**

Por su gran cariño y perseverancia, por su gran ejemplo  
como madre, y su tenacidad como profesora.

**A MIS HERMANOS JORGE Y ALBERTO:**

Por su gran ayuda y respeto hacia mi, por compartir  
conmigo todos los buenos momentos de mi vida.

**A MI SOBRINA DIANA CAROLINA:**

Por su gran ternura y cariño hacia mi.

A MIS MAESTROS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA":

Por su constante preocupación para mi formación como  
médico especialista.

A MIS COMPAÑEROS DE RESIDENCIA:

Por haber compartido conmigo una de mis mejores etapas  
en mi vida como médico y su gran sentido de amistad y  
compañerismo.

AL DR. ENRIQUE TREJO GONZALEZ:

Por su gran amistad y apoyo incondicional, por su gran  
labor como profesor y compañero de especialidad.

AL DR. JUAN JOSE BECERRIL:

Por su gran amistad, compañerismo y apoyo constante  
durante mi formación como urólogo.

## ANTECEDENTES

La uretra masculina tiene como función, la conducción de orina, salida de secreciones genitales y la erección.<sup>(1)</sup>

Está compuesta por tres segmentos: La uretra prostática, membranosa y esponjosa.

La porción esponjosa constituye la parte móvil de la uretra y se encuentra separada de la porción fija (prostatomembranosa) por medio del diafragma urogenital, el cual rodea la parte membranosa que mide aproximadamente 2 a 2.5 cm de diámetro y que contiene la musculatura lisa y estriada, integrando así el esfínter urinario externo de la uretra en el varón.<sup>(2)</sup>

La uretra esponjosa contiene el bulbo uretral el cual se encuentra rodeado por el músculo bulbo cavernoso. La parte más amplia y distensible de la uretra está formada por la porción prostática la cual tiene una longitud aproximada de 3 cm.

El calibre de la uretra es más o menos uniforme en toda su extensión, (Aprox. 10 mm) aunque presenta algunos sitios naturales de estrechamiento y algunas zonas más dilatadas, así, en la uretra membranosa, se encuentra un ligero estrechamiento anatómico y la uretra bulbar se encuentra ligeramente más dilatada que el resto del órgano; existe además una pequeña saculación

## ANTECEDENTES

La uretra masculina tiene como función, la conducción de orina, salida de secreciones genitales y la erección.<sup>(1)</sup>

Está compuesta por tres segmentos: La uretra prostática, membranosa y esponjosa.

La porción esponjosa constituye la parte móvil de la uretra y se encuentra separada de la porción fija (prostatomembranosa) por medio del diafragma urogenital, el cual rodea la parte membranosa que mide aproximadamente 2 a 2.5 cm de diámetro y que contiene la musculatura lisa y estriada, integrando así el esfínter urinario externo de la uretra en el varón.<sup>(2)</sup>

La uretra esponjosa contiene el bulbo uretral el cual se encuentra rodeado por el músculo bulbocavernoso. La parte más amplia y distensible de la uretra está formada por la porción prostática la cual tiene una longitud aproximada de 3 cm.

El calibre de la uretra es más o menos uniforme en toda su extensión, (Aprox. 10 mm) aunque presenta algunos sitios naturales de estrechamiento y algunas zonas más dilatadas, así, en la uretra membranosa, se encuentra un ligero estrechamiento anatómico y la uretra bulbar se encuentra ligeramente más dilatada que el resto del órgano; existe además una pequeña saculación

en la porción más distal de la uretra peneana, lo que constituye la fosa navicular.

El revestimiento epitelial, está compuesto por epitelio de transición en la porción prostática y hasta el nivel del verumontanum, el resto del recubrimiento epitelial es columnar, pseudoestratificado y estratificado.

La irrigación de la uretra, está dada por la arteria vesical inferior, con su rama prostática, el retorno venoso se dirige hacia el plexo periprostático y los vasos peneanos.

La inervación proviene del sistema nervioso autónomo y somático a través del nervio pudendo, algunas fibras de éste, llegan hasta el esfínter urinario externo.<sup>(3)</sup>

En cuanto al desarrollo de las estenosis uretrales adquiridas del varón adulto, se conocen las postraumáticas, ya sea por traumatismo interno (instrumentación urológica por paso de sondas y catéteres) o externo (fractura de pelvis caída a horcajadas) y las infecciones (uretritis gonocócica o de otro origen). El común denominador, en el desarrollo de las glándulas de Littré distribuidas en toda la uretra, o bien por disrupción parcial o total de la uretra secundaria a traumatismo externo, en ambos casos siempre habrá un recubrimiento epitelial del área de denudación y el desarrollo de una espongioplasia de magnitud variable, de acuerdo a la intensidad de la lesión.

El área desnuda será afectada por el paso de la orina, lo cual producirá mayor respuesta inflamatoria y grados variables de espongiobrosis, dando como resultante, la reducción del calibre de la luz de la uretra.

Dependiendo de la localización, extensión, longitud y magnitud de las estenosis uretrales, deberá elegirse el tratamiento más adecuado a cada caso en particular, de acuerdo a las diferentes técnicas descritas en la literatura, las que se clasifican en tres grupos: Técnicas de sustitución, de anastomosis y de regeneración. Las primeras comprenden la reposición de todo el tejido comprometido en el proceso estenótico, con injertos básicamente de piel o mucosas, los cuales podrán ser libres o pediculados y de espesor completo; las técnicas de anastomosis consisten en reseca todo el tejido comprometido hasta dos centímetros a ambos lados de la estenosis, con la unión de los cabos proximal y distal espatulados de la uretra sana y las técnicas de regeneración comprenden la uretrotomía interna visual o con uretrotomo de Otis y dilataciones ulteriores, estos últimos procedimientos mencionados, se han considerado como los de elección en estenosis cortas de la uretra peneana o bulbar y con poca área de espongiobrosis.<sup>(4)</sup>

Se ha propuesto también la uretrotomía interna con la resección endoscópica ulterior del callo fibroso, en algunos casos complicados y que no permitan procedimientos quirúrgicos mayores.<sup>(5)</sup>

Así pues, muchas son las técnicas que se conocen y que se han puesto en práctica para la resolución de este tipo de padecimientos urológicos que

constituyen un serio problema de salud pública, sin embargo los resultados dependerán de la severidad, localización, magnitud, y extensión de la estenosis, así como de la experiencia personal de cada cirujano urólogo, para obtener el éxito deseado.

El principio básico de la solución de las estrecheces uretrales severas, con una gran área de espongiolobrosis, siempre será la sustitución del tejido afectado por tejido sano, conservando la irrigación del segmento a sustituir, para garantizar lo mejor posible la viabilidad de la uretra y preservar sus funciones.<sup>(6)</sup>

Todas las técnicas conocidas en la actualidad y que se basan en este principio, traerán como resultado el éxito, siempre y cuando no exista enfermedad panuretral importante o lesiones severas previamente establecidas, neurológicas y/o vasculares.<sup>(7)</sup>

Merecen especial atención dada su complejidad y difícil manejo, aquellas estenosis producidas por traumatismo externo, con fractura de pelvis ósea, las cuales siempre tendrán localización posterior, a nivel supranembranoso y o prostático ya que debido a la disrupción parcial o total de la uretra a este nivel, siempre cursarán con una gran estrechez de la luz de la uretra, la cual podrá ser en ocasiones total y con una gran área de espongiolobrosis, con cicatrización extensa tanto de la uretra como del tejido periuretral; a menudo también se encuentran lesiones neurológicas y/o vasculares asociadas al trauma, así como lesión del esfínter urinario externo; dichas lesiones son de difícil abordaje quirúrgico por el sitio anatómico en

donde se presenta, con secuelas que ha menudo se presentan como impotencia sexual o incontinencia urinaria, por lesión de nervios pélvicos o bien por lesión esfinteriana o ambas.<sup>(8)</sup>

Se requiere de un amplio conocimiento y experiencia del cirujano urólogo, en el manejo de las estenosis posteriores de origen postraumático, con el fin de evitar complicaciones severas en el postoperatorio inmediato o durante el transoperatorio, debidas a la hemorragia abundante que se presenta con frecuencia durante la cirugía. Se ha propuesto resolver inicialmente la fase aguda del trauma mediante derivación urinaria (cistostomía), y en un segundo tiempo una vez desarrollada la estenosis, efectuar la reconstrucción de la uretra posterior mediante abordaje transpúbico, perineal o combinado, en ocasiones es necesario durante la fase aguda, además de la derivación urinaria mencionada anteriormente, la sección de los ligamentos puboprostáticos con el objeto de disminuir la tracción que ejercen éstos sobre la uretra prostática y facilitar la alineación de ésta.<sup>(9)</sup>

Se han propuesto en algunas revisiones de autores recientes, el abordaje perineal en lugar del transpúbico debido a que representa un acceso más directo a la uretra y con menos posibilidades de hemorragia intensa, obteniéndose así mejores resultados, y menos complicaciones y secuelas, sin embargo cada caso deberá de individualizarse.<sup>(10)</sup>

Algunas medidas coadyuvantes en el manejo de las estenosis uretrales se ha propuesto en los últimos años; como lo es el empleo de los esteroides,

sin embargo su uso es discutible ya que solo se observan beneficios en aquellos casos de estenosis bien circunscritas y con poca área de espongiofibrosis, alargando el tiempo de recidiva de las mismas y no en el caso de las estenosis más complejas, en donde las complicaciones o secuelas podrán presentarse a corto o mediano plazo, como la infección urinaria, orquitis, uretritis, absceso periuretral, o las secuelas ya mencionadas anteriormente (incontinencia urinaria o impotencia, en caso de lesión esfinteriana o neurológica), las cuales a pesar del cuidado trans y postoperatorio, suelen presentarse en los casos severos.<sup>(11)</sup>

Para algunos casos multitratados de uretrotomía interna en uretra bulbar, se han utilizado en los últimos años endoprótesis de material sintético inerte, permitiendo la regeneración epitelial del segmento de la uretra en donde es colocada, con preservación de su luz, dichas endoprótesis se colocan posterior a uretrotomía interna, mediante dispositivos endoscópicos especiales, en general, ofrecen buenos resultados, sin embargo se recomienda su empleo en pacientes menores de cincuenta años, ya que este tipo de pacientes pueden presentar a menudo erecciones dolorosas.<sup>(12)</sup>

En el presente estudio se hará un análisis retrospectivo de resultados obtenidos mediante diversos métodos de manejo de las estenosis uretrales adquiridas de masculinos adultos, en dos centros hospitalarios, a lo largo de ocho años, con seguimiento de la evolución de cada paciente de seis meses a un año, teniendo como interés fundamental el analizar las causas y factores predisponentes para el desarrollo de esta patología, así como los resultados obtenidos con las diferentes técnicas empleadas en la solución del problema,

que representa una de las principales causas de morbilidad e incapacidad prolongada en grupos de población económicamente activa en nuestro medio.

Se hará un análisis de las complicaciones y recidivas, tomando en cuenta los cuidados postoperatorios que se tuvieron en cada caso.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I. La estenosis de uretra adquirida en el varón adulto representa un problema de salud pública en nuestro país, en grupos de población adulta y económicamente activa y a menudo es causa de invalidez funcional total o incapacidad prolongada la cual influye directamente en la productividad laboral y el ingreso familiar.

II. Las complicaciones que origina este tipo de padecimientos son en ocasiones irreversibles y dejan secuelas que repercuten en la vida conyugal y en el desarrollo social y laboral del individuo, lo cual es limitante.

III. No están bien establecidas las precauciones pertinentes para prevenir estas lesiones en los centros de trabajo, y el incremento de los accidentes y la violencia lo hacen cada vez más común.

IV. Uno de los factores predisponentes en el desarrollo de una estenosis de uretra lo constituye la secuela de una uretritis gonocócica, la cual sigue siendo frecuente por la falta de control sanitario de las profesionales del sexo, así como la falta de educación sexual entre los individuos que practican la promiscuidad sexual.

V. Los sitios de localización frecuentes de las estenosis uretrales constituyen un reto para el urólogo, el cual se incrementa cuando la longitud de ésta es considerable y sobre todo cuando se involucra el segmento posterior.

VI. Es común que el manejo inicial de la lesión uretral en los servicios de urgencias de los centros hospitalarios, sea realizado por personal poco experto en la materia y es relativamente frecuente que las instrumentaciones inadecuadas, eleven el riesgo de la secuela estenótica.

## HIPOTESIS

El tener el conocimiento de las causas, fisiopatología y alternativas de manejo, de la estenosis uretral, así como el evitar al máximo las posibles complicaciones y secuelas del padecimiento, con el objeto de ofrecer a los pacientes el tratamiento eficaz y oportuno, debería ser del dominio no solo del urólogo sino también de los cirujanos adscritos a los servicios de urgencias de los centros hospitalarios.

Se deben implementar programas preventivos en los centros de trabajo, evitando al máximo los accidentes que ocasionan esta secuela.

El estudiar adecuadamente cada caso particular, permitirá al médico urólogo escoger de entre las múltiples alternativas de manejo, las mas adecuadas, individualizando así el problema del paciente para obtener el éxito esperado en cada caso.

El analizar retrospectivamente un grupo de pacientes con estenosis uretral y el manejo establecido, conjuntando el conocimiento y experiencia personal logrados, permitirán analizar de acuerdo a la disminución de la morbilidad observada en las diferentes técnicas de manejo, cuales serán los procedimientos más útiles en cada caso.

El establecer un adecuado control sanitario por parte de las autoridades correspondientes del sector salud, evitando la clandestinidad de la prostitución y el implementar programas de información masiva para evitar

la liberación sexual y la promiscuidad, deberá abatir los índices de estenosis uretral por secuela de uretritis gonocócica.

## OBJETIVOS

1. Se demostrará la frecuencia de la estenosis uretral en nuestro medio en el varón adulto.
2. Se analizarán todos los factores predisponentes en el desarrollo de la estenosis uretral adquirida del varón adulto y su posible prevención.
3. Se describirá y analizará la etiología y fisiopatología en el grupo de pacientes que forman el universo de trabajo del presente estudio y se determinará cual es la más común y que segmento afecta.
4. Se revisarán las diferentes alternativas de manejo que existen para la resolución adecuada de la estenosis uretrales adquiridas del varón adulto, las cuales son utilizadas en Hospitales de concentración y de zona en nuestro medio.
5. Los resultados finales que se obtendrán del presente estudio, serán analizados y documentados en gráficas en las hojas de recolección de datos para determinar la utilidad de las diversas técnicas.
6. Se harán los comentarios y conclusiones pertinentes tomando en cuenta los antecedentes científicos y los resultados de la presente revisión.

## PROGRAMA DE TRABAJO

### MATERIAL, PACIENTES Y METODOS.

En el presente estudio, se lleva a cabo una revisión de expedientes clínicos de pacientes adultos masculinos, con estenosis uretral adquirida, única o múltiple con diferente etiología, localización y extensión, los cuales fueron manejados en el servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Médico "La Raza", del IMSS durante el período comprendido entre los años de 1987 a 1989 y que fueron vistos y manejados por médicos urólogos adscritos al servicio y residentes de la especialidad de Urología con un seguimiento de seis meses a un año.

Otro grupo de pacientes, que se consideró en la presente revisión, está formado por individuos del sexo masculino adultos, con estenosis uretral adquirida de diferente etiología, localización y extensión, atendidos en el servicio de urología del Hospital General de Zona Número 8 del IMSS, del cual formo parte, en el período comprendido entre los años 1990 a 1995, con un seguimiento de seis meses a un año.

En el primer grupo de pacientes, los pacientes fueron captados en la consulta externa del servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Médico "La Raza" del IMSS, provenientes de diversos hospitales generales de zona, regionales de provincia y de concentración de traumatología, en donde los pacientes ya habían recibido un manejo previo, por medio de dilataciones periódicas o cistostomías derivativas realizadas

por médicos urólogos de las unidades de origen o cirujanos generales y algunos de hospitales privados.

En el segundo grupo, los pacientes fueron captados a través de la consulta externa del servicio de Urología del Hospital General de Zona Número 8 del IMSS, provenientes en la mayoría de los casos, de su unidad de medicina familiar, en casos excepcionales, canalizados de Hospitales de Traumatología de Concentración o de hospitales de la iniciativa privada, siendo atendidos en su mayoría por cirujanos generales o médicos urólogos.

## DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE. Pacientes masculinos adultos con estenosis de diversa causa, localización y extensión.

VARIABLE DEPENDIENTE. Frecuencia, complicaciones, recurrencia, secuela.

*Frecuencia.* Repetición a menudo de un acto o suceso. Número de observaciones estadísticas correspondientes a un suceso dado.

*Complicación.* Concurrencia y encuentro u oposición de cosas diversas.

*Recurrencia.* Reaparición de las manifestaciones clínicas en diferente intensidad después de un período asintomático.

*Secuela.* La consecuencia o resultado final de una entidad patológica.

SELECCION DE LA MUESTRA. Fueron analizados en total, setenta pacientes mediante la revisión de expedientes clínicos, cincuenta correspondieron al Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", dentro de un período comprendido de tres años.

Los otros veinte pacientes correspondieron al Hospital General de Zona Número 8 del IMSS San Angel, no se incluyeron en el presente

estudio pacientes en edad pediátrica ni del sexo femenino, debido a que la etiología y manejo en estos casos es muy diferente, solo se tomaron en consideración, pacientes con estenosis uretrales adquiridas, todos masculinos adultos.

No se incluyen tampoco pacientes manejados con algún tipo de endoprótesis, por no contar en ninguno de los dos hospitales con este recurso.

**CRITERIOS DE INCLUSION.** Pacientes masculinos adultos con estenosis uretral adquirida por arriba de los 18 años de edad captados y tratados en ambos hospitales ya mencionados con anterioridad, dentro del servicio de Urología, sin importar causa, localización, extensión de la estenosis o longitud de las mismas, manejados con diversos métodos quirúrgicos, abiertos o endoscópicos.

**CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN.** Pacientes pediátricos, pacientes del sexo femenino, lesiones uretrales por amputación, pacientes con más de tres zonas de estenosis en la uretra, pacientes con estenosis total de toda la longitud de la uretra, pacientes en malas condiciones generales de salud por cursar con alguna patología crónica importante, Ejem. Cardiopatías, neumopatías restrictivas, diabetes mellitus descompensada, enf neurológica grave e irreversible, pacientes con trastornos psiquiátricos.

**CRITERIO DE EXCLUSION.** Pacientes inmunodeprimidos, pacientes que abandonaron el tratamiento establecido para su manejo, pacientes con enfermedad crónica grave concomitante y con complicaciones inherente a dicho padecimiento, Ejem. Diabetes descompensada, EPOC o cardiopatía descompensada, u otra complicación que contraindicara cualquier tipo de procedimiento anestésico o quirúrgico. Pacientes que fallecieron a causa de alguna enfermedad concomitante a la estenosis uretral.

## PROCEDIMIENTOS

Se revisaron los expedientes clínicos de 70 pacientes en total, 50 del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza" y 20 del Hospital de Zona Número 8 del IMSS San Angel, en un periodo comprendido de tres y cinco años respectivamente con estenosis de uretra de diversa causa, longitud o extensión, a todos los pacientes se les efectuó historia clínica completa, calibración uretral con sonda nelaton 16FR, uretrografía retrógrada y cistograma de llenado y miccional, exámenes preparatorios básicos (BH, química sanguínea, TP, TPT plaquetas, grupo y Rh) EGO y Urocultivo, manejados con diversos métodos quirúrgicos abiertos o uretrotomía interna de acuerdo al tipo de estenosis y al criterio de cada uno de los médicos tratantes, se capturaron los datos en hoja de recolección, se obtuvieron y graficaron los resultados, y se hicieron las conclusiones pertinentes; se efectuó un breve análisis comparativo entre los casos tratados por medio de cirugía abierta y aquellos tratados con uretrotomía interna, analizando la evolución de éstas complicaciones, recurrencias o secuelas, sin incluir el de impotencia sexual ya que en muchos de los casos, los grupos de población estudiados incluyeron pacientes seniles o diabéticos de larga evolución con secuelas de la propia enfermedad de fondo.

La evolución postoperatoria fue evaluada radiológicamente como buena en aquellos casos en donde se corroboró la permeabilidad de la uretra con calibración postoperatoria a la semana de haber retirado la sonda foley transuretral, calibre 18FR y al mes de postoperatorio en el caso de las uretrotomías internas, en el caso de las plastias de uretra, se consideraron los

mismos criterios, se reportaron aquellos casos que requirieron procedimientos complementarios y en que consistieron.

También fue valorada la utilidad del material de las sondas utilizadas como férula en el postoperatorio ya fuera de silastic o latex.

## RESULTADOS

De los 70 pacientes estudiado, el grupo de edad predominante en esta investigación, fue el comprendido entre los 70 y 79 años de edad, con el 15% del total de los casos (Gráfica 1), en cuanto a la localización, se observó que la más frecuente fue en uretra bulbar, con el 44% de los casos. (Gráfica 2)

En cuanto a la etiología, se observó que en nuestro grupo de población de pacientes estudiados, predominó la que resulta como consecuencia de una instrumentación urológica postquirúrgica como el empleo del resectoscopio, para RTU de próstata, representando el 18% del total de los casos, en donde además se obtuvo el mayor porcentaje de éxito, posterior al tratamiento, comparativamente con el resto de los casos estudiados. (Gráfica 3)

En general se obtuvieron los mejores resultados en aquellas estenosis de un centímetro o menos de longitud, de localización en uretra bulbar, en donde el tratamiento consistió principalmente en la resección y anastomosis del tejido comprometido o en uretrotomía interna visual con menos recurrencia de la estenosis. (Gráfica 4)

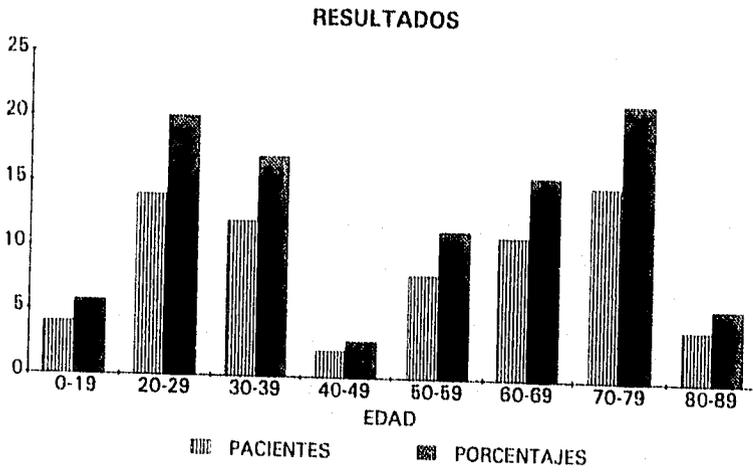
En aquellos casos en donde la estenosis tenía 2 cm o más de longitud, se utilizaron como tratamiento del padecimiento, los injertos cutáneos libres o pediculados de escroto o de prepucio o plastia transpúbica; en los casos de estenosis postraumática de uretra posterior, se observó que el mayor índice de recurrencia de las estenosis, fue el grupo de injertos cutáneos que fueron

utilizados en uretra bulbar o bulbomembranosa y unos cuantos en estenosis largas de uretra penecana, siendo menor la recurrencia, en aquellos casos de estenosis largas de uretra posterior tratados con plastía transpúbica terminolateral tipo Waterhouse combinada. (Gráfica 5)

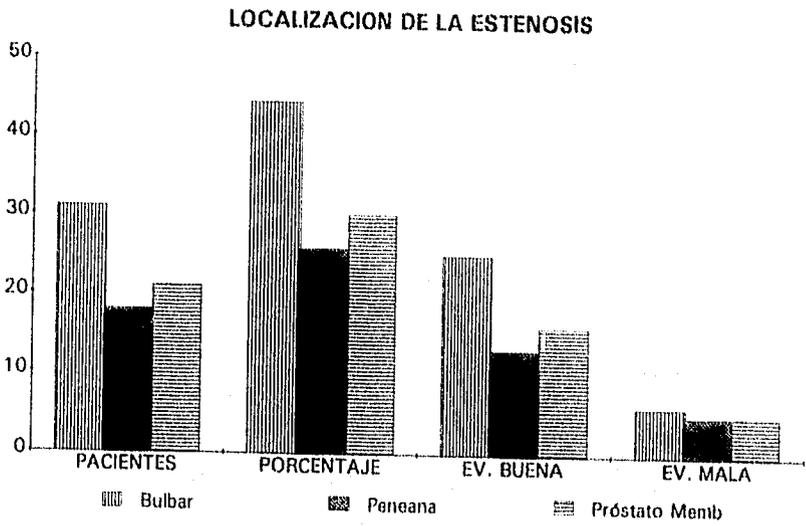
Por último, se efectuó una evaluación sobre la evolución de las estenosis uretrales tratadas, teniendo en cuenta el material de la sonda utilizada como férula en el postoperatorio, siendo ésta de látex o silastic, en donde comparativamente se observó mucho menor recurrencia de las estenosis en el grupo en donde se utilizó sonda de silastic. (Gráfica 6)

Sin embargo este material siempre se utilizó en los casos de plastía con injerto cutáneo o plastía transpúbica, y solo en algunos casos de uretrotomía interna o anastomosis término-terminal.

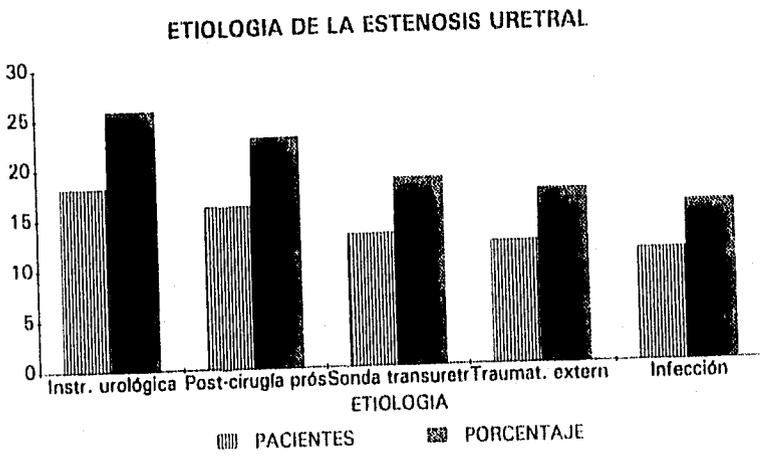
GRAFICA 1



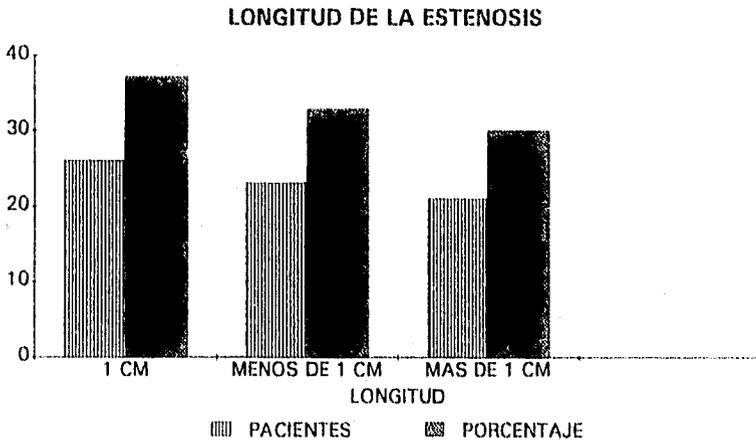
GRAFICA 2



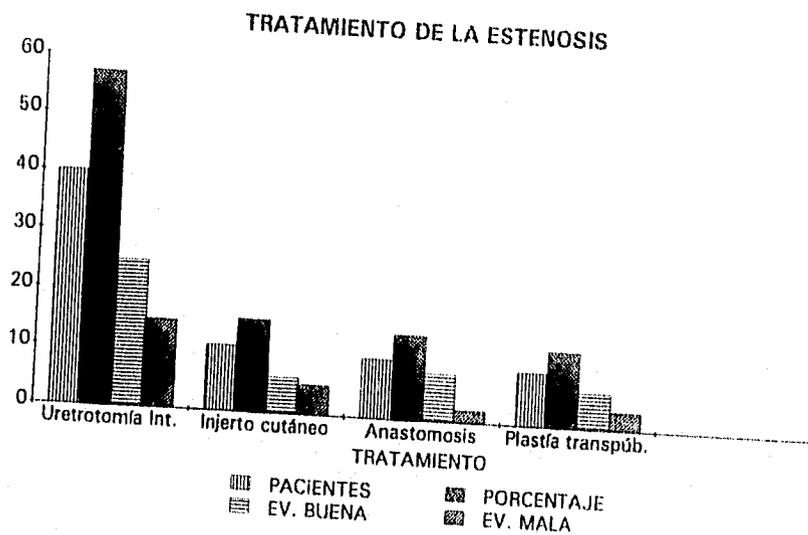
GRAFICA 3



GRAFICA 4

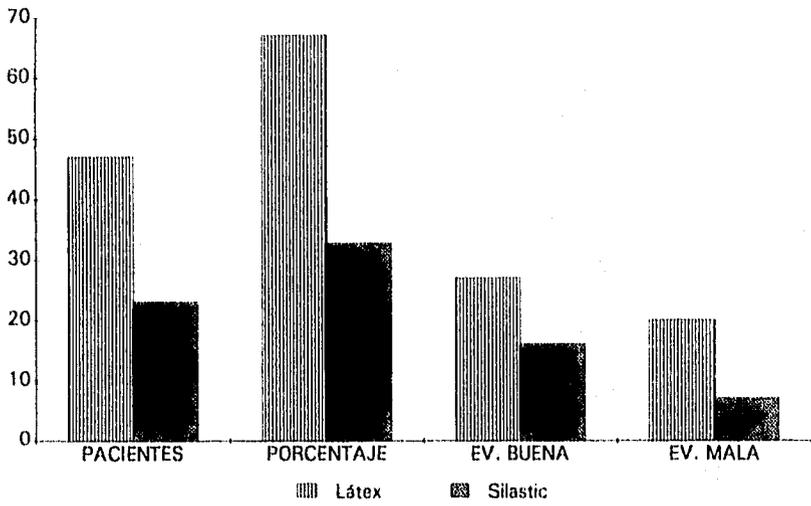


GRAFICA 5



GRAFICA 6

**TIPO DE SONDA UTILIZADO COMO FERULA EN EL POSTOPERATORIO**



## CONCLUSIONES

El tratamiento de las estenosis uretrales, siempre ha sido objeto de grandes controversias, entre los urólogos expertos en la materia y en los diferentes centros hospitalarios, ya que representa un problema serio de salud pública afectando en una gran proporción a grupos de población masculina adulta económicamente activa.

Siempre se ha considerado un problema urológico de difícil manejo, dado el alto porcentaje de recidivas, que representan incapacidad prolongada y ocasionalmente permanente, requiriéndose de varios manejos y consultas subsecuentes, con el objeto de poder ofrecerle a cada paciente el mejor resultado funcional.

Se han descrito en la literatura diversos procedimientos y técnicas de reconstrucción, basándose fundamentalmente en los principios de cicatrización, regeneración uretral y sustitución de todo el tejido afectado, por tejido sano, sin embargo, un factor que puede afectar en gran medida la evolución en el postoperatorio inmediato o tardío en este tipo de pacientes, lo constituye la espongiofibrosis adyacente al tejido comprometido favorecida además por el paso natural de la orina o intentos previos de manejo fallidos, lo cual favorecerá a más espongiofibrosis. Por otra parte, en los casos de estenosis de uretra postraumática, nos encontramos que puede existir un daño neurológico o vascular ya bien establecido como consecuencia del trauma.

Los procedimientos utilizados hasta nuestros días para el manejo de estenosis de uretra postraumática de localización en uretra posterior, siguen siendo un reto quirúrgico para el cirujano urólogo, debido a que son procedimientos quirúrgicos prolongados, que pueden cursar con sangrado en el transoperatorio de considerable magnitud y a que el área anatómica es de difícil acceso quirúrgico dada la localización de las estenosis.

En la presente revisión, demostramos que las estenosis cortas en uretra anterior y en particular, aquellas localizadas en uretra bulbar serán las que siempre tendrán un manejo más simple, mediante un solo procedimiento, basándose del epitelio uretral, como es el caso de la uretrotomía interna, o la resección del relativamente por lo menos dos centímetros a cada lado de la estrechez, abarcando el área de espongiofibrosis, dado que a nivel del bulbo uretral, tendremos tejido más elástico y aprovechable para la reconstrucción, no aplicable esto último, a aquellos casos de estenosis en uretra penecana, ya que producirá angulaciones en el cuerpo del pene, lo que proporcionará malos resultados estéticos y funcionales, por lo que el método de elección en estos casos, será la uretrotomía interna con dilataciones subsecuentes independientemente de que existan una o más estenosis localizadas en este sitio, no es aplicable este criterio en los casos en donde la longitud del proceso estenótico exceda a más de un centímetro y medio aproximadamente, en donde será más conveniente el empleo de injertos cutáneos libres o pediculados, con un seguimiento muy estrecho y cuidadoso en cada uno de los casos, requiriéndose en la mayoría de uretrotomías y dilataciones complementarias subsecuentes.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En este estudio, nosotros observamos que existe proporcionalmente un mayor porcentaje de éxito, empleando como férula, en el postoperatorio, catéteres elaborados con material sintético como es el caso de el silastic, debido a que produce menos reacción en el tejido periuretral disminuyendo de este modo el proceso de espongioplasia, con la consecuente disminución del grado de la estenosis. No se llevó a cabo un análisis en el presente estudio, en cuanto al tiempo de permanencia de el catéter uretral, después de cada procedimiento, debido a la diversidad de manejos en cada caso y a los diferentes criterios de cada médico tratante, así como la diferente magnitud de las estrecheces en cada caso.

En la actualidad se ha empleado en algunos casos técnicas de regeneración uretral como uretrotomía interna y colocación de endoprótesis de material sintético inerte, en casos de estrecheces de uretra anterior (bulbares postesfinterianas) con buenos resultados en la mayoría de los casos, los cuales no se incluyen en el presente estudio por la falta de este recurso en la institución, pero podría ser objeto de otra revisión.

Mencionaré por último, que el manejo de las estenosis uretrales dependerá siempre de los diversos casos que se nos presentan a cada uno de los urólogos, así como del conocimiento de la fisiopatología de la estenosis, y de la experiencia personal y destreza, en las diversas técnicas empleadas por cada urólogo, debiendo siempre individualizar a cada paciente que se nos presenta con esta patología, evitando al máximo, la aparición de la secuela estenótica durante los procedimientos quirúrgicos o diagnósticos que impliquen instrumentación de la uretra, de forma muy particular en la

población masculina, y en caso de presentarse, ofrecer al paciente un diagnóstico oportuno para un manejo precoz evitando las recidivas o secuelas que podrían ser irreversibles.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. WALSH P. GITTES, HF PERMUTTER,  
Campbell's Urology,  
Edit Panamericana, 5a. edición, 1980,  
Buenos Aires, Arg., pp. 1-48
  
2. DEVINE CJ.,  
Uretral Stricture Surgery. En Walsh PC; Gittes, RF Perimutter,  
AD Stamey, TA.  
Eds. Campbell's Urology, Fifth Edit., WB Saunders Cp.,  
Philadelphia 1986, Pág. 3103
  
3. BOUCHET A. CUILLERET,  
Anatomía,  
Editorial Panamericana 1985,  
Buenos Aires, Arg., pp. 184-7
  
4. TURNER WARWICH RT.,  
Urethral Stricture Surgery. En Glenn JF  
Ed. Urologic Surgery, Third Ed.  
JB Lipincott Philadelphia 1983, Pág. 710.
  
5. SANDOVAL PARRA R., GARCIA MORELT G.,  
Resección transuretral del callo en la estenosis uretral seria.  
Una opción quirúrgica.  
Bol. Col. Mex. Urol., 1989, pp. 6-43.
  
6. MUNDY R. STEPHENSON TP.,  
Pedicle prepuccial patern urethroplasty. Br. Jor. Urol.  
1988, pp. 61-48.

7. RT KODAMA,  
Treatment of anterior urethral stricture with skin flaps, a long term follow up.  
The Journal of Urology. AUA Ninetieth anual meeting,  
Apr. 1995, Pág. 573.
  
8. TREJO GE.  
Traumatismos de vías urinarias bajas asociados a fracturas de pelvis,  
U.N.A.M. 1985,  
México, pp. 1-50.
  
9. MOREHOUSE D.,  
Manegemente of Posterior Urethral Rupture,  
A Personal View BJ Urol,  
1988, pp. 61-375.
  
10. PATRICK C. DEVINE. CHARLES J. DEVINE JR. MD.  
Posterior Urethral Injuries Asociated with Pelvic Fractures Urology,  
1982, Vol. XX, pp. 5-467.
  
11. M. KORAITIM,  
Perineal v/s Transpubic urethroglasty,  
The Journal of Urol,  
AUA Ninethieth anual meeting, Apr. 1985, Pág. 572.
  
12. L.B. GIBOD Y.,  
Late (1.4 years) results of the wall stent endourethral prosthesis in strictures of the uretha,  
The J. of Urol, AUA Ninetieth Anual Meeting,  
Apr. 1985, Pág. 579.