

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**"TRATAMIENTO DE ESTRECHEZ URETAL DE
ORIGEN TRAUMATICO"**

Emmanuel Alfonso Rodríguez Giron

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 1984

I N D I C E

Página

I	INTRODUCCION.....	1
II	DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA.....	3
III	REVISION BIBLIOGRAFICA.....	5
IV	MATERIAL Y METODOS.....	31
V	RESULTADOS.....	33
VI	ANALISIS DE RESULTADOS.....	40
VII	CONCLUSIONES.....	44
VIII	RECOMENDACIONES.....	45
IX	RESUMEN.....	46
X	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS...	48

INTRODUCCION

En los países en desarrollo, el costo de atención hospitalaria cada día se incrementa. Guatemala, prototipo de este problema: no cuenta con recursos hospitalarios que se ajusten a la necesidad poblacional.

La estrechez uretral post-traumática requiere de hospitalización y tratamiento médico quirúrgico: lo que significa determinado costo al presupuesto nacional de salud. El presente estudio, realizado en el Depto. de Urología de Hospital General San Juan de Dios en los años 1,974 a 1,984, pretendió: Comparar y analizar las técnicas quirúrgicas anteriores y actuales utilizadas para el tratamiento de la estrechez uretral post-traumática y demostrar cuál técnica quirúrgica tiene mayores ventajas tanto para el paciente como para el país.

Se revisaron las fichas clínicas de 100 pacientes con estrechez uretral post-traumática, analizando y comparando las ventajas y desventajas de las técnicas empleadas (Uretrotomía Interna, Uretrotomía externa, Uretroplastía de I tiempo, Uretroplastía de II tiempos); utilizando para el efecto las variables: tiempo trans-operatorio, tiempo-postoperatorio, tiempo de recuperación, complicaciones de las técnicas

Es de hacer notar que este es el primer trabajo de este tipo que se realiza en el país; no obstante, la lesión traumática de uretra ocupa uno de los principales motivos de consulta a los servicios de emergencia de los hospitales nacionales.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Es indudable que en el tratamiento de los pacientes con estrechez uretral post-traumática, se debe de emplear la mejor técnica, ya que la resolución en sí del problema del tracto urinario conlleva también a una buena actividad sexual, disminución de infecciones, etc.

En el Hospital General San Juan de Dios se había venido utilizando la técnica de uretrotomía, tanto interna como externa, con las cuales los pacientes en un 75% estaban condenados a dilataciones uretrales periódicas más o menos frecuentes crónicamente; entre las complicaciones se hace mención de hemorragias, infecciones, incontinencia temporal o permanente, impotencia en porcentaje no mayor de 7% (11) y callosidades a nivel de las estrecheces en 17.3% (8).

Desde el año de 1981 en este centro hospitalario se decidió emplear nuevas técnicas quirúrgicas: la Uretroplastía en uno o dos tiempos (comunicación personal del Dr. Benrhard). En los estudios realizados, según bibliografía revisada, la sutura empleada fue el Acido Poliglicólico (Dexón) considerado como el mejor material para este tipo de cirugía (5), los resultados obtenidos en relación en sí de la estrechez varían desde un 60 al 100% de buena resolución (2, 3, 4, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 19, 20,

22, 25 y 26); sin embargo, en lo que respecta a complicaciones en general, tenemos: incontinencia en 6.67% (17), luego, la impotencia que varía desde un 2 al 53% (4,10, 17, 25) infección que va de un 30 a un 100% (13, 22), fístulas de 1.8 a 14% (2, 9, 14, 20, 21) y en menor porcentaje necrosis, formación de cálculos múltiples, tromboflebitis, parestesias, etc. (3, 10, 21, 22 25) no se hace mención en los estudios realizados de tiempo de hospitalización, ni reingresos. Tomando en cuenta los anteriores resultados de los procedimientos empleados antiguamente en comparación con los diversos métodos quirúrgicos a partir de 1981, consideramos necesario un análisis y así poder evidenciar cual es el mejor tratamiento para estos pacientes, en base a tiempo de hospitalización, técnica, material quirúrgico, complicaciones, reingresos y resolución al problema en sí.

REVISION BIBLIOGRAFICA

ANATOMIA DE LA URETRA DEL HOMBRE:

Posee una longitud de 16 cms. y se extiende del cuello de la vejiga al meato del glande. Comienza con una porción pélvica, atraviesa la próstata, el piso perineal, se dobla hacia adelante y se introduce entre los cuerpos cavernosos.

DIVISION ANATOMICA:

Se distinguen tres porciones: 1. Próstática con una longitud de 3 a 4 cms. 2. Membranosa que va del vértice de la próstata al origen del cuerpo esponjoso con una longitud de 1 1/2 cms. 3. Esponjosa, rodeada en todo su trayecto por el cuerpo esponjoso con una longitud de 12 cms.; que corre un corto trayecto en contacto con la aponeurosis perineal y se introduce después entre las envolturas escrotales para ocupar más adelante la parte inferior del pene, constituyendo una porción perineoescrotal y otra peniana.

CALIBRE:

El calibre de la uretra no es regular en todo su trayecto pues presenta estrechamiento y

dilaciones alternativamente. De adelante atrás el primer estrechamiento se encuentra a nivel del meato, el segundo en la porción peneana, el tercero en la porción membranosa y el cuarto a nivel del cuello de la vejiga. Alternando con éstos, se halla una primera dilatación a nivel del glande, que es la fosa navicular; otra, a nivel del bulbo, que es el fondo del saco bulbar y una tercera en la porción prostática que constituye el seno prostático.

VASOS Y NERVIOS:

La uretra recibe arterias cuyo origen varían según la región que van a irrigar. La prostática recibe ramas de la prostática y hemorroidal media. La membranosa por ramas de la hemorroidal inferior y de la bulbouretral. La esponjosa de la transversa profunda del perineo y de la dorsal del pene.

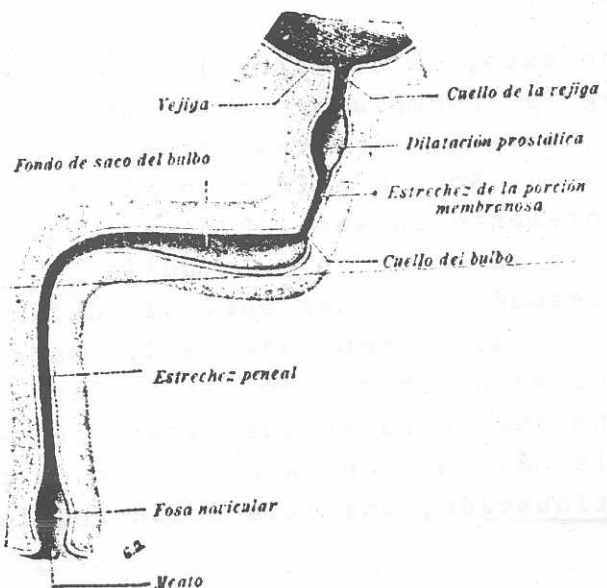
Las venas se inician en la mucosa y van a formar el plexo de la túnica vascular, de donde parten troncos que van de la vena dorsal del pene, al plexo de santorini y al plexo vésico-prostático, terminando en la vena hipogástrica.

Los linfáticos se inician en una red subepitelial, emanando conductos eferentes que a nivel de la uretra prostática, se anastomosan

con los de la próstata. En la membranosa los conductos eferentes atraviesan las aponeurosis perineales profundas y van a los ilíacos externos y a la uretra esponjosa. Los conductos eferentes rodean los cuerpos cavernosos y desembocan en los conductos dorsales del pene, para ir a terminar a los ganglios superficiales de la ingle.

Los nervios de la uretra prostática y membranosa derivan del plexo hipogástrico y los de la uretra esponjosa proceden de ramas del pudendo interno.- (23).

Ver Figura No. 1



TECNICAS QUIRURGICAS:

URETROTOMIA INTERNA. Se empieza por introducir en la uretra una bujía filiforme provista, en una de sus extremidades, de un paso de rosca macho en el que se adapta el conductor. El conjunto constituido por la bujía filiforme y el conductor se introduce suavemente en la uretra: la bujía filiforme penetra en la vejiga, donde queda enrollada, el conductor se detiene en posición casi vertical y el ayudante lo mantiene así sólidamente. Se hace entonces deslizar por su ranura el cuchillo triangular, que corta a la ida y a la vuelta, por sus dos caras cortantes, pero tan solo a nivel de la estrechez, pues la uretra sana y flexible es rechazada por el vértice romo de la lámina.

Hecho esto, se destornilla el conducto curvo, luego se reemplaza por un conductor recto por el que se desliza una sonda de extremidad seccionada, No. 16 a 18 como máximo, se deja permanentemente durante 48 horas, después de haber quitado el conducto y la bujía filiforme. Ocho días después de haber retirado definitivamente esta sonda, se emprende la dilatación lenta y progresiva por medio de las bujías y beniqués. Es necesario saber que este resultado no será durable más que con la condición de practicar, a continuación, una dilatación regular y

progresiva, que deberá repetirse al menos 3 veces al año.- (16).

URETROTOMIA EXTERNA. Cuando la estrechez es infranqueable incluso para una bujía filiforme, hay que seccionar la de afuera adentro, descubierta la uretra, se va en busca de la estenosis, se le secciona y se introduce una sonda que se deja permanentemente hasta la cicatrización completa.- (16).

URETROPLASTIA POR ETAPAS. Existen varias técnicas quirúrgicas para efectuar uretroplastía por etapas, a continuación describiremos las más utilizadas en el Departamento de Urología del Hospital General San Juan de Dios.

URETROPLASTIA EN DOS TIEMPOS. Esta técnica empezó a utilizarse en 1,953 por Johanson, quien atacaba la estrechez en dos tiempos. En el primero, incidía la estrechez longitudinalmente y suturaba los bordes a los de la piel del pene que se había incidido, mientras que en el segundo, construía un nuevo tubo uretral según la técnica de Dennis-Browne.- (24).

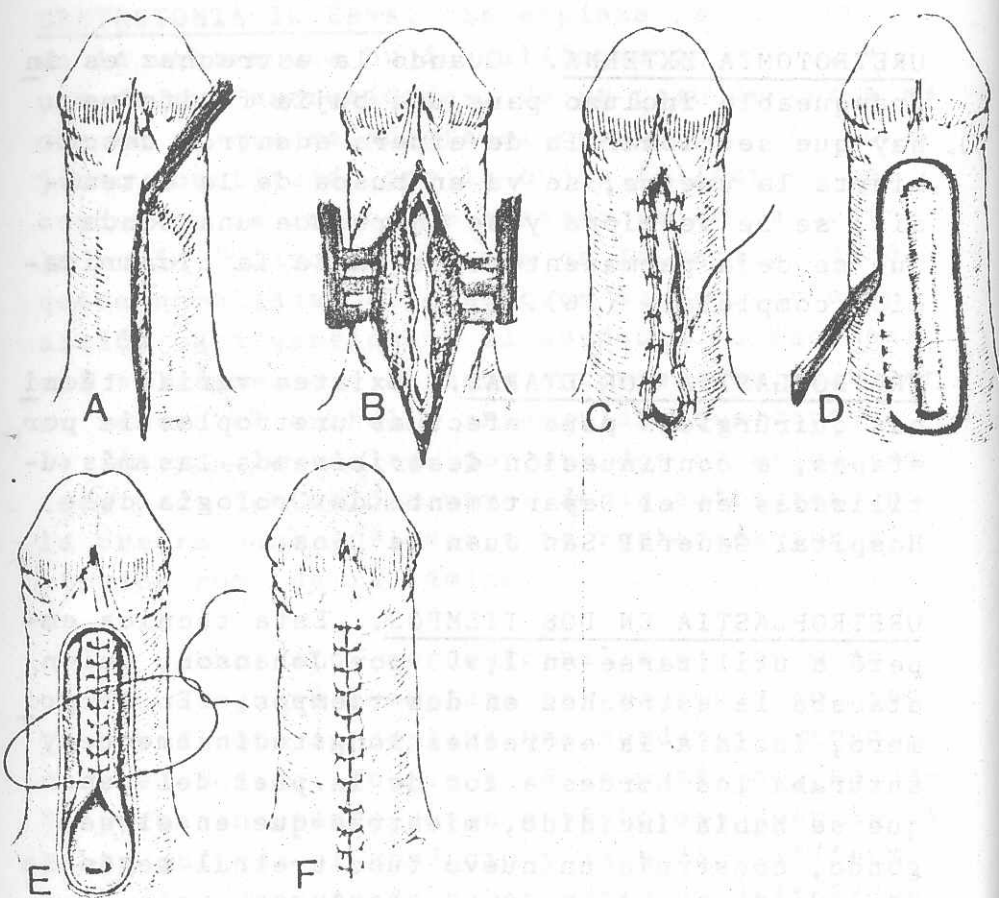


Figura No. 2.

Uretroplastía lineal para la estrechez de la uretra distal. A-C, primer tiempo; D-F, segundo tiempo (técnica de Dennis Browne).

RESECCION Y ANASTOMOSIS PRIMARIA EN UN TIEMPO.
Se efectúa una escisión de un segmento corto de la uretra y se reanastomosa sin deformidad penéana. (Ver figuras No. 3 y 4).

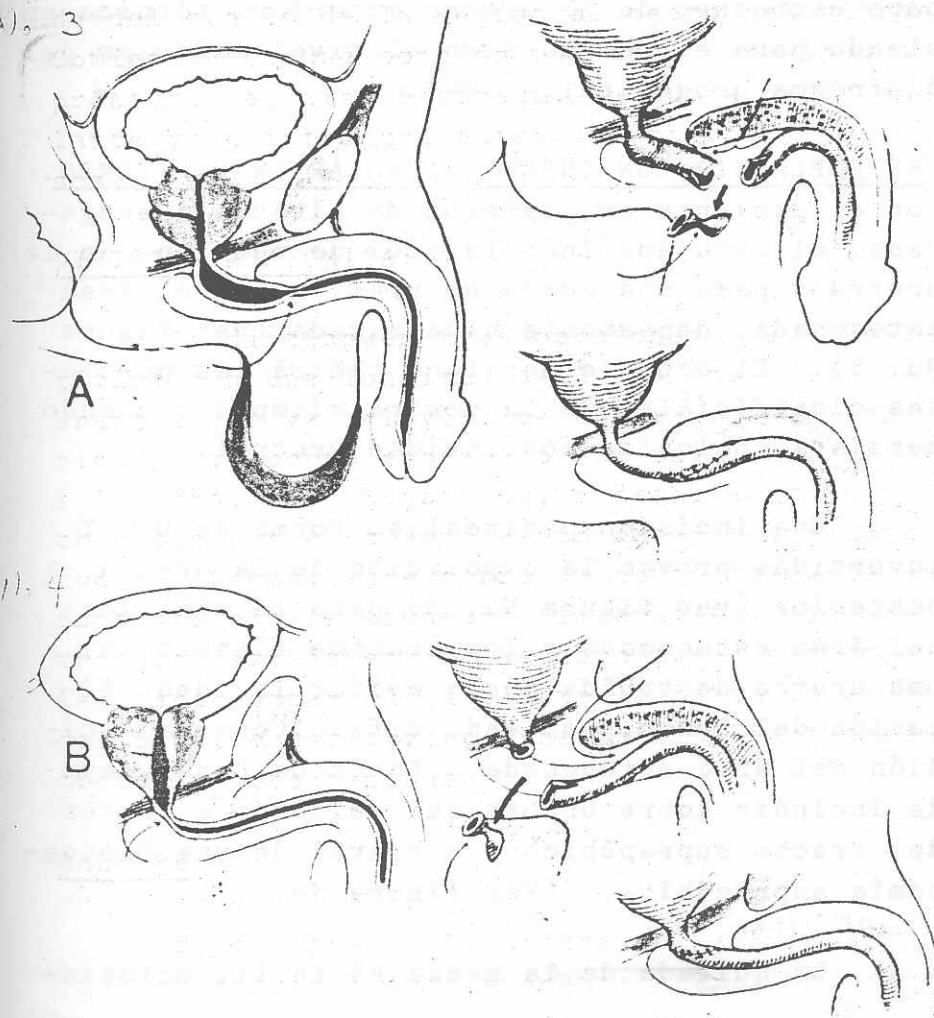


Figura No. 3. Resección primaria y reanastomosis para estrechez de la uretra anterior, técnica empleada en la uretra péndula.

Figura No. 4. Escisión primaria y reanastomosis para estrechez de la uretra anterior, técnica empleada para estrecheces en el nivel inferior del diafragma urogenital.- (24).

URETROPLASTIA CON INJERTO TUBULAR EN UN TIEMPO.

Con el paciente en posición de litotomía exagerada, el cirujano instila azul de metileno en la uretra y pasa una sonda No. 24F. hasta el área estenosada, densamente cicatrizada (ver figura No. 5). El azul de metileno teñirá las porciones cicatriciales de la uretra siempre y cuando persista cualquier continuidad uretral.

Una incisión perineal en forma de U o Y invertidas provee la exposición de la uretra posterior (ver figura No. 6) para la escisión del área estenosada y los tractos fistulosos. Una uretra destruida puede evitar la identificación del lumen, haciendo dificultosa la escisión del área estenosada. En estos casos, ayuda incidir sobre un beniqué colocado a través del tracto suprapúbico o a través de una cistostomía suprapúbica. (Ver figura No. 7).

La quitada de la grasa es fácil, colocan-

do la porción de la piel entera sobre una toalla húmeda y quitando toda la grasa y tejido conectivo de la superficie dérmica con unas tijeras de Stevens. Después de la resección de la estrechez o cicatriz, un injerto libre de piel sin grasa se forma de manera tubular con la epidermis hacia el lumen. Este injerto se sutura alrededor de un catéter de silicón (No. 24 para adultos y proporcionalmente menor en niños), con una sutura de Dexón No. 4 ceros (ver figura No. 8). El injerto se sutura a la uretra prostática proximalmente y a la uretra bulbar distalmente por medio de anastomosis elíptica (ver figura No. 9) con el mismo material de sutura. Con esta técnica se evitan los drenajes ya que se consideran contraindicados, antibióticos específicos deben emplearse antes y después de la intervención en todos los pacientes.

El catéter uretral se mantiene por un período de 14 días, al retirar este catéter se toma un cistouretrograma miccional para investigar extravasación. El tubo de cistostomía suprapúbica se deja por mayor tiempo que el uretral y se retira cuando el paciente está orinando bien.- (24).

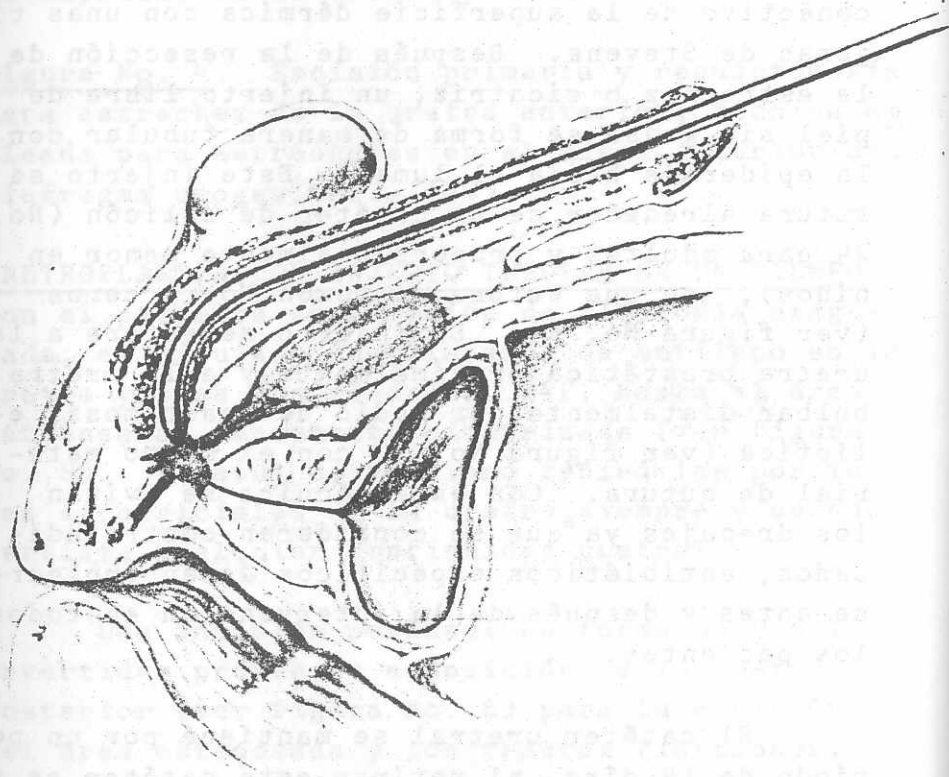


Figura No. 5. Una sonda No. 24F se pasa en forma retrógrada hasta el área estenosada densamente cicatrizada.

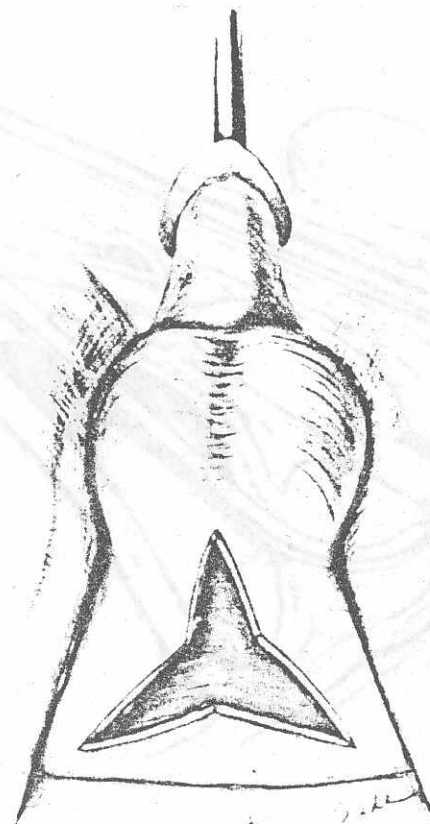


Figura No. 6. Incisión en forma de "U" o "Y" invertidas en el perineo puede ser empleada para exponer la uretra posterior.

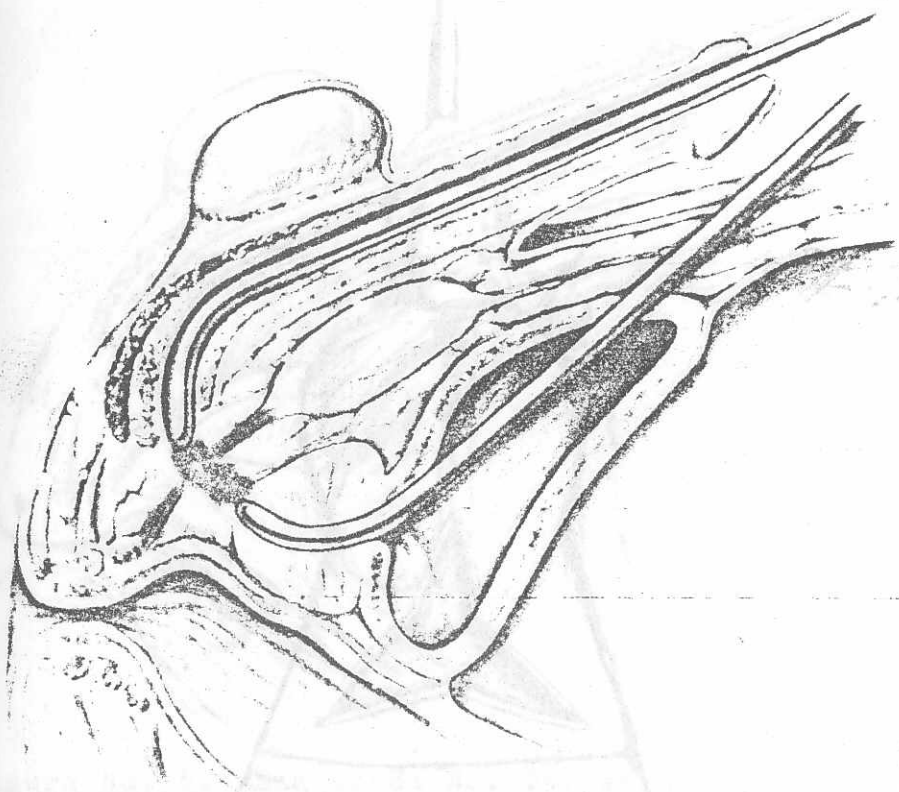


Figura No. 7. Cortando abajo sobre una sonda colocada en forma aterógrada a través del tracto suprabúbico o una cistostomía suprapúbica ayuda para la escisión del área fibrótica y la identificación de la uretra prostática.

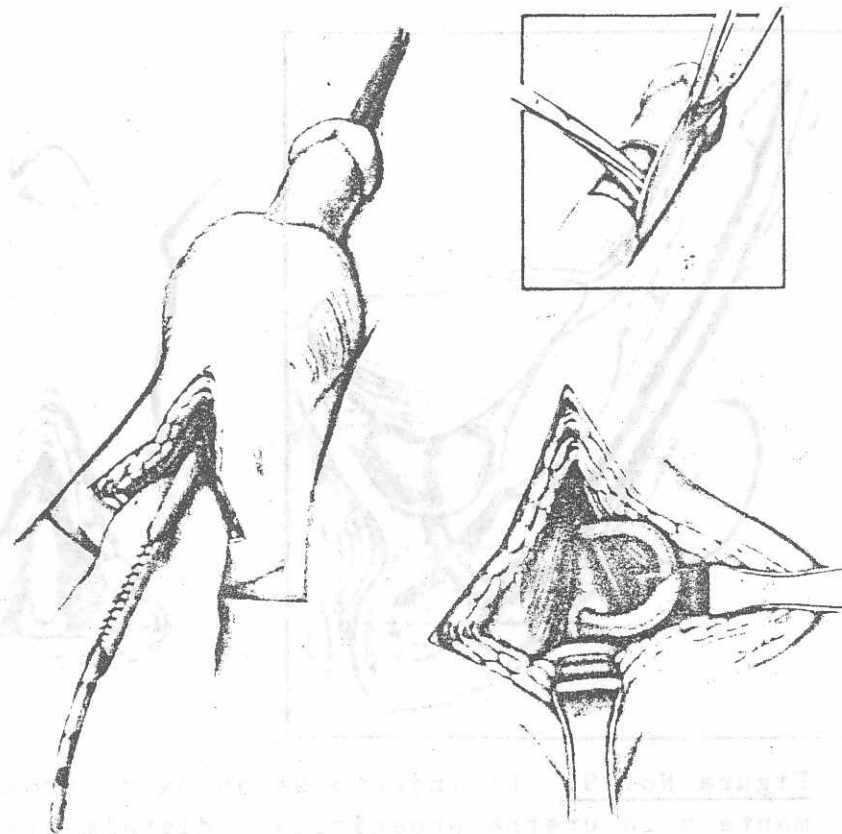


Figura No. 8. Después de la escisión de la estrechez o cicatriz, un injerto libre de piel sin tejido celular con la epidermis hacia el lumen es confeccionado en forma tubular alrededor de un catéter de silicón No. 24 y suturado con Dexón 4 ceros, sutura continua.



Figura No. 9. El injerto se aproxima proximalmente a la uretra prostática y distalmente a la uretra bulbar por medio de una anastomosis elíptica con puntos separados de Dexón No. 4 cerros. En lesiones mayores del cinturón pélvico provocan la ruptura de la uretra posterior. La estrechez es relativamente inaccesible atrás de la sínfisis del púbis, y

cualquiera de los colgajos perineales o escrotales deberán pasar a través del esfínter uretral externo para alcanzarlo. La restauración de la continuidad uretral puede llevarse a cabo a expensas de la función esfinteriana. (Ver figura No. 10). (24).

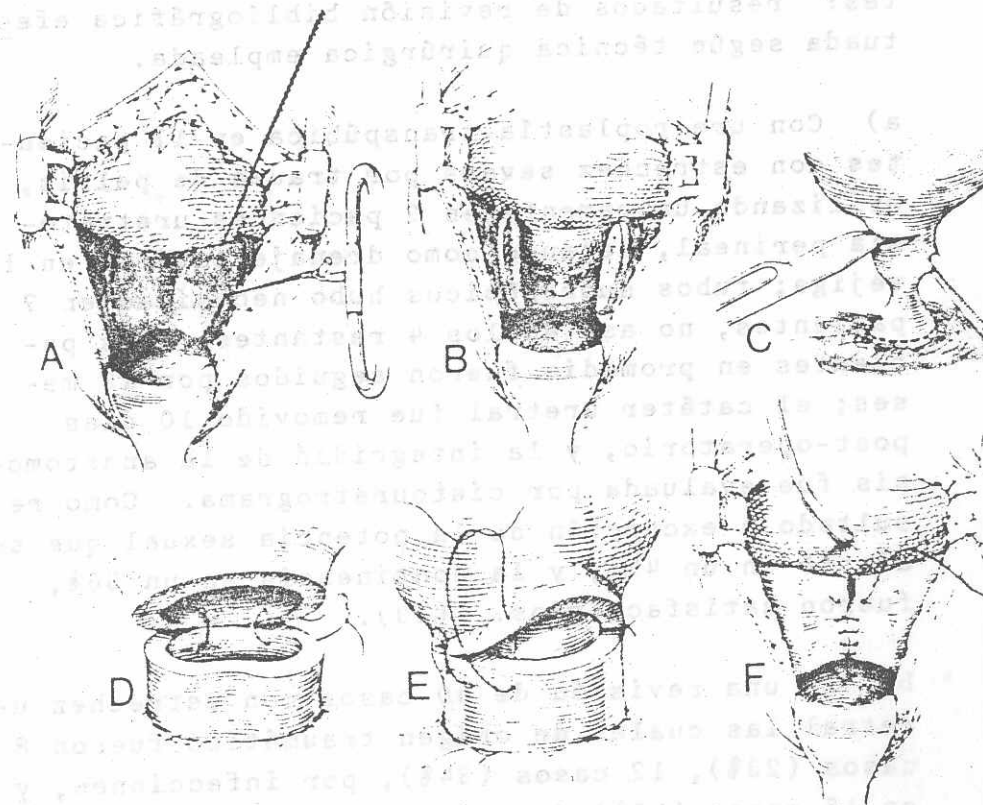


Figura No. 10. Vía transpúbica para estrecheces traumáticas de la uretra, superiores al diafragma urogenital.

Para el tratamiento de la estrechez uretral, tanto traumática como de cualquier otra etiología se han efectuado los estudios siguientes: resultados de revisión bibliográfica efectuada según técnica quirúrgica empleada.

a) Con uretroplastía transpúbica en 11 pacientes con estrechez severa por trauma de pelvis, utilizando únicamente en 2 pacientes uretrotomía perineal, dejando como drenaje catéter en la vejiga; tubos suprapúbicos hubo necesidad en 7 pacientes, no así en los 4 restantes. Los pacientes en promedio fueron seguidos por 13 meses; el catéter uretral fue removido 10 días post-operatorio, y la integridad de la anastomosis fue evaluada por cistouretrograma. Como resultado a excepción de la potencia sexual que se afectó en un 45%, y la continencia en un 36%, fueron satisfactorios. (10).

b) En una revisión de 40 casos con estrechez uretral las cuales de origen traumático fueron 8 casos (23%), 12 casos (34%), por infecciones, y en 15 casos (45%) de origen desconocido. En estos pacientes se empleó la técnica de uretroplastía de parche simple. Sólo 35 pacientes de

los cuarenta fueron seguidos por 8 meses, 3 se perdieron y 2 fueron vistos menos de 8 meses post-operatorios. Los criterios utilizados para evaluar los resultados, fue la no necesidad de dilataciones, un buen drenaje urinario, y no evidencia de infección urinaria, lo cual se logró en 26 casos (74%), esto nos indica que la técnica tiene sus méritos tanto financiables como por su bajo costo y menor riesgo para el paciente.-(2).

c) En 54 pacientes con estrechez uretral post-traumática a los cuales se les efectuaron diferentes técnicas de reparación 7 (13%) tratados con pubectomía, 6 (11%) con técnica de Badenoch 31 (57%) con exteriorización en dos tiempos usando colgajo perineal, 10 (19%) con anastomosis término terminal transperineal en un tiempo de los cuales los resultados fueron en un 100% satisfactorios. Se tuvieron complicaciones en 1 paciente tratado con la técnica de Badenoch (17%), 6 pacientes que necesitaron dilataciones frecuentes en donde se utilizó la técnica de exteriorización en dos tiempos (19%) en 31 pacientes, no teniendo ninguna complicación en las otras dos técnicas. En conclusión, en el estudio se consideró que la técnica de anastomosis término terminal transperineal en un tiempo es la que da mejores resultados, y así mismo disminuye la morbilidad, costo hospitalario y ries

go del paciente.- (20).

d) 45 pacientes con estrechez uretral tratados con uretroplastía de un tiempo se obtuvo un 78% de buenos resultados, a los cuales se agregaron 9 pacientes más que necesitaron una operación adicional con lo cual el éxito final fue en 42 pacientes (94.4%) de los 54. En este estudio se hará mención de que procedimientos múltiples requieren un mayor tiempo de hospitalización, administración repetida de anestesia, incremento del tiempo empleado que no mejoraría el pronóstico de los pacientes.- (19).

e) Otros 15 pacientes con estrechez uretral post-traumática fueron tratados con uretroplastía transpública en un tiempo: el promedio del largo de la estrechez fue de 2.5 cms., todos los pacientes recibieron antibióticos post-operatorio, el promedio de seguimiento fue de 15 meses; como resultado, 13 pacientes (87%) se obtuvieron resultados satisfactorios. 1 paciente (6.5%) tuvo incontinencia severa, y el otro paciente (6.5%) tuvo significativa recurrencia de la estrechez, no encontramos ningún problema con el potencial sexual, ya que éste no varió. (17).

f) Se cuenta también con otro estudio en el cual a 16 pacientes se les realizó anastomosis directa del cuello de la vejiga y uretra de los

cuales 11 tenían estrechez por trauma, y 4 por fístulas; todos los pacientes fueron seguidos en un promedio de 15 meses, y como resultado 9 pacientes (60%) el resultado fue satisfactorio, no así en el resto que presentó varias complicaciones, tales como: decrecimiento del potencial sexual, retracción de la uretra, formación de cálculos múltiples y pielonefritis bilateral.- (25).

g) Otros 26 pacientes que padecían estrechez uretral, causada en su mayoría por infección o trauma, a los cuales se les efectuó uretroplastía en un tiempo con injerto de piel: el catéter uretral fue removido al 10 día post-operatorio, efectuándoles luego cistouretrograma de control; los pacientes fueron seguidos en promedio por 2 años; como resultado, 22 (85%) obtuvieron buenos resultados, 3 (12%) tuvieron fístulas temporales, y 1 (3%) con recurrencia total de la estrechez; se menciona que estos resultados reducen el gasto de hospitalización.- (14).

h) Una revisión realizada en 11 pacientes con estrechez uretral que fueron tratados con uretroplastía en un tiempo con parche de piel, se concluyó que en 8 (72%) se obtuvieron buenos resultados, y en el resto tuvieron por lo menos una complicación, entre las cuales tenemos: for

mación de divertículos a nivel de la estrechez y dos por recurrencia de la misma; se concluyó que el parche de piel es un buen material para uretroplastías.- (3).

i) Está reportado un caso de ruptura de uretra en forma traumática la cual fue reparada con uretroplastía de parche de piel; el catéter uretral fue removido 12 días post-operatorio y se le observó por 8 meses obteniendo un buen resultado.- (15).

j) En 66 pacientes con estrechez uretral en los cuales en un 60% era producida por trauma se les efectuó uretroplastía con injerto de piel en un tiempo. Once habían tenido previas reparaciones en su mayoría, Johanson, así como uretrotomía interna y anastomosis término terminal. El material de sutura utilizado fue Dexón 4 ceros, el catéter uretral fue removido a 14 días post-operatorio, el largo de la uretroplastía varió de 1 a 7 cms.; como resultado, se obtuvo que 54 (82%) tuvieron buenos resultados, 2 pacientes más se les realizó uretroplastía 1 año más tarde y no regresaron; tuvimos complicaciones en 9 casos (14%) entre las que se mencionan: fístulas, infecciones, embolismo pulmonar, y extravasaciones; 3 de éstos 9, desarrollaron de nuevo estrechez; se concluyó que el procedimiento produce buenos resultados.- (6).

k) Otro caso reportado por estrechez uretral, al cual se le efectuó uretroplastía con parche de escroto en un tiempo; le fue removido el catéter uretral 2 semanas después de la operación, en el cual como resultado se obtuvo éxito.- (21).

l) En otro estudio con 10 pacientes con estrechez uretral de los cuales un 60% eran de origen traumática y el resto infecciosa, se les practicó uretroplastía con injerto de piel en un tiempo; se obtuvo un éxito de 100%; sin embargo, tuvimos varias complicaciones: 3 evidenciaron signos de infección y 4 necrosis del frenillo de donde se obtuvo el injerto; todos se recuperaron satisfactoriamente por lo que se consideró ser una buena técnica.- (22).

m) Se estudiaron otros 6 pacientes con estrechez uretral y múltiples fístulas; 4 de éstos eran de origen infeccioso y 2 post-traumática, así como 5 de éstos tuvieron uno o más procedimientos previos para tratar de aliviar la estrechez por lo que se decidió tratarlos con anastomosis término terminal. Todos los pacientes fueron seguidos por un período promedio de 18 meses en el cual se obtuvo un 67% de buenos resultados y un 37% con mejoría, se concluyó que éstos resultados prometen una garantía para estos pacientes.- (9).

n) Otros 6 pacientes con estrechez uretral a los cuales se les realizó uretroplastía de injerto de piel en un tiempo, la cual varió de 1 a 3 cms. de longitud; el catéter uretral fue removido 10 días post-operatorio, la integridad de la uretroplastía fue evaluada con cistoure-trograma. En promedio los pacientes fueron se-guidos por 2 años, se obtuvo un resultado sa-tisfactorio en un 100%; la única complicación fue una fístula, la cual fue sanada en 20 días. Debido a los resultados obtenidos se consideró ser una buena técnica.- (13).

ñ) Se realizó otro estudio con 50 pacientes con estrechez uretral, las cuales en su mayoría fueron de origen traumático y iatrogénicas, a los cuales se les realizó uretroplastía de un tiempo, donde se comparó el injerto de piel y el colgajo cutáneo. De los 50, 42 habían sido tratados previamente con uretrotomía interna, el material utilizado de sutura fue Dexón 4 ce-ros, el catéter uretral fue removido 15 días post-operatorio; los pacientes fueron seguidos por espacio de 6 meses a 3 años; se concluyó que se tuvo un 79% de éxito en la reparación, entre las complicaciones que se presentaron en el colgajo cutáneo y el injerto de piel se cuen-tan: fístulas, uretroceles e impotencia.- (4).

o) Otro estudio realizado con 38 pacientes,

los cuales tuvieron una disrrupción de la ure-tra violentamente con lesión de nervios, con i-nevitable riesgo de una imperfecta funsión futu-ra; se les efectuó una reconstrucción inmediata de la uretra, obteniendo un 100% de resultados satisfactorios. Tuvimos sólo algunas complica-ciones, como disminución de la potencia sexual en un 33% y una impotencia total en un 12%, rea-lizando estudios comparativos para ver esta com-plicación nos dimos cuenta que en otras técni-cas el porcentaje era aún mayor; por lo que re-comendamos esta técnica, ya que conlleva a in-tervenciones quirúrgicas mínimas.- (7).

p) Los estudios de estrechez uretral post-trau-mática se han realizado también en animales, en éste caso 10 cerdos, los cuales fueron repara-dos con parche dérmico; éstos fueron evaluados 3 semanas después de ser intervenidos con panen-doscopia de uretra distal, llamó la atención que la epitelización del parche era idéntica a la mucosa de la uretra, y además que no había evidencias de glándulas anexas, ni folículos pilosos; en conclusión, se recomienda este tipo de reconstrucción para la uretra.- (12).

q) Se han realizado también estudios con ure-trotomía interna para el tratamiento de estre-chez uretral post-traumática. En este estudio se les realizó a 3 pacientes que padecían de es

trechez uretral post-traumática, uretrotomía interna obteniendo buenos resultados y sin complicaciones.- (18).

r) Otro estudio realizado con 60 pacientes que padecían estrechez uretral de origen: iatrogénicas, infecciosas, traumáticas, y desconocidas: se les efectuó uretrotomía interna, donde el 90% se hizo con anestesia local; llamó la atención que 34 pacientes la causa de la estrechez fue por prostatectomía transuretral. Como resultado 45 (75%) tuvieron excelentes resultados con la primera incisión y 5 (8%) con la segunda incisión que hacen un total de 50 pacientes. Lo cual nos da un 83% de buenos resultados, y en el resto los resultados no fueron satisfactorios, por lo que concluimos que el tratamiento es bueno y sin complicaciones.- (27).

s) Otro estudio con 28 pacientes con estrechez uretral que en su mayoría era de origen infeccioso, iatrogénica, y traumática, se les efectuó uretrotomía interna; los pacientes fueron seguidos por espacio de 10 meses promedio; como resultado fue que 16 (57%) fue excelente, buenos en 3 (11%) y pobres; en el resto tuvimos varias complicaciones de las cuales se pueden mencionar: hemorragias, epididimitis e incontinencia urinaria, por lo que recomiendan esta técnica.- (11).

t) Uno de los estudios más grandes fue realizado con 128 pacientes con estrechez uretral de origen: post-prostatectomía, infección y trauma; a todos los pacientes se les efectuó uretrotomía interna, interviniendo con anestesia general, se instiló glicina por la uretra para prevenir complicaciones y exceso de absorción de fluidos hipotónicos, el catéter uretral fue removido 7 días post-operatorio: se obtuvieron buenos resultados en 108 pacientes (85%) y en el resto, tuvimos varias complicaciones en las que se mencionan estrechez en un nuevo sitio, hemorragias, epididimitis, y preapismo. En conclusión, se recomienda esta técnica.- (1)

u) Otro estudio grande es el realizado con 202 pacientes con estrechez uretral de origen en su mayoría traumática, a los cuales se les realizó uretrotomía interna, los cuales fueron seguidos por 6 años. Como resultado obtuvimos un 100% de resolución al problema en sí, satisfactorio; la única complicación que se tuvo fue la formación de callosidades a nivel de la estrechez.- (8).

v) Hay un estudio reportado del ácido poliglicólico (Dexón), material sintético absorbible, el cual evidenció después de ser utilizado en 131 procedimientos urogenitales ser el mejor material sintético para los mismos; ya que no e-

videnció en ningún momento disrrupción de la anastomosis o formación de cálculos.- (5).

MATERIAL Y METODOS

Para la realización del presente estudio se revisaron las fichas clínicas de 100 pacientes, con estrechez uretral post-traumática tratadas en el Departamento de Urología del Hospital General San Juan de Dios, durante el período del 10. de enero de 1974 al 31 de mayo de 1984.

Se tomaron en cuenta el tipo de técnica utilizada, ya fuera en la uretrotomía interna o externa, o uretroplastía de I o II tiempos en comparación con su promedio de edad.

También se tomó en cuenta el tipo de anestesia utilizada, ya fuera epidural, general o raquídea. De igual forma, fue tabulado el tiempo trans-operatorio, empleado por cada técnica quirúrgica, tomando el tiempo en minutos y dividido en intervalos de 24 minutos cada uno; obteniendo al final el tiempo promedio trans-operatorio. El tiempo post-operatorio fue tomado en días, con intervalos de 5 días, sacando al final el promedio de días para cada técnica.

El tiempo de recuperación de los pacientes fue tomado en meses, empezando a contar desde el momento que al paciente se le dió egreso hospitalario hasta la resolución total del pro-

blema.

Se toma en cuenta también las complicaciones que presentaron los pacientes desde el momento de la operación hasta completar el tiempo de recuperación.

No se pudo tabular el tamaño de la lesión así como el material quirúrgico empleado, debido a no estar referido en muchos casos.

R E S U L T A D O S

cuadro 1

NÚMERO DE CASOS POR EDADES EN DIFERENTES TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE TRATAMIENTO POST-TRAUMÁTICO DE URETRA DURANTE LOS AÑOS DE 1974 A 1984, EN EL SERVICIO DE UROLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

NÚMERO DE PACIENTES				
EDAD	TÉCNICAS			
	URETRO TOMIA		URETROPLASTIA	
	INTERNA	EXTERNA	DE I TIEMPO	DE II TIEMPOS
16 A 25	4	3	13	4
26 A 35	4	4	9	1
36 A 45	3	2	7	2
46 A 55	3	1	6	0
56 A 65	4	1	7	1
66 A 75	5	1	4	1
76 A 85	3	3	2	2
TOTALES	26	15	48	11
EDAD PROMEDIO	50	46	41	44

FUENTE: HISTORIAS CLÍNICAS DE PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

— 25 —

cuadro 3

TIEMPO POST-OPERATORIO EN PACIENTES CON TRATAMIENTO QUIRÚRGICO POST-TRAUMATISMO DE URETRA, DURANTE LOS AÑOS DE 1974 A 1984, EN EL DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

TRATAMIENTO POST-OPERATORIO EN TIEMPOS						
TIEMPO POST-OPERATORIO (EN DÍAS)			URETROTONIA		URETROPLASTIA	
			INTERNA	EXTERNA	DE I TIEMPO	DE II TIEMPOS
4	A	9	12	7	0	2
10	A	15	11	2	9	5
16	A	21	0	2	7	0
22	A	27	1	2	11	2
28	A	33	1	1	8	1
34	A	39	1	1	3	1
40	A	45	0	0	3	0
46	A	51	0	0	5	0
52	A	57	0	0	1	0
58	A	63	0	0	1	0
TOTALES			26	15	48	11
TIEMPO POST-OPERATORIO PROMEDIO			12	14	27	16

FUENTE: HISTORIAS CLÍNICAS DE PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA, DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

RECONSTRUCCIÓN DEL-OBSTACULO TIEMPO			15	14	13	12
TOTAL			50	12	48	11
28	Y	20	00	00	00	00
25	Y	21	00	00	00	00
20	Y	22	00	00	00	00
24	Y	23	11	11	00	00
22	Y	23	11	11	00	00
23	Y	23	11	11	00	00
18	Y	23	11	11	00	00
10	Y	23	11	11	00	00
4	Y	23	11	11	00	00
TOTAL			50	12	48	11
RECONSTRUCCIÓN DEL-OBSTACULO TIEMPO			50	12	48	11

cuadro 4

TIEMPO DE RECUPERACIÓN EN PACIENTES CON TRATAMIENTO QUIRÚRGICO POST-TRAUMATISMO DE URETRA, DURANTE LOS AÑOS DE 1974 A 1984, EN EL DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

PERÍODO DE RECUPERACIÓN						
TIEMPO DE RECUPERACIÓN (EN MESES)			URETROTONÍA		URETROPLASTIA	
			INTERNA	EXTERNA	DE I TIEMPO	DE II TIEMPOS
1	A	6	2	4	13	4
7	A	12	9	5	18	5
13	A	18	1	0	0	0
19	A	24	9	3	10	2
25	A	30	0	0	0	0
31	A	36	3	2	6	0
37	A	42	0	0	0	0
43	A	48	0	1	1	0
49	A	54	0	0	0	0
55	A	60	2	0	0	0
TOTALES			26	15	48	11
TIEMPO DE RECUPERACIÓN PROMEDIO			20	19	17	10

FUENTE: HISTORIAS CLÍNICAS DE PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA, DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

PERIODO DE RECUPERACION	10	13	18	20
1	1	4	12	15
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1
5	1	1	1	1
6	1	1	1	1
7	1	1	1	1
8	1	1	1	1
9	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	1
13	1	1	1	1
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1
16	1	1	1	1
17	1	1	1	1
18	1	1	1	1
19	1	1	1	1
20	1	1	1	1
21	1	1	1	1
22	1	1	1	1
23	1	1	1	1
24	1	1	1	1
25	1	1	1	1
26	1	1	1	1
27	1	1	1	1
28	1	1	1	1
29	1	1	1	1
30	1	1	1	1
31	1	1	1	1
32	1	1	1	1
33	1	1	1	1
34	1	1	1	1
35	1	1	1	1
36	1	1	1	1
37	1	1	1	1
38	1	1	1	1
39	1	1	1	1
40	1	1	1	1
41	1	1	1	1
42	1	1	1	1
43	1	1	1	1
44	1	1	1	1
45	1	1	1	1
46	1	1	1	1
47	1	1	1	1
48	1	1	1	1
49	1	1	1	1
50	1	1	1	1
51	1	1	1	1
52	1	1	1	1
53	1	1	1	1
54	1	1	1	1
55	1	1	1	1
56	1	1	1	1
57	1	1	1	1
58	1	1	1	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1
61	1	1	1	1
62	1	1	1	1
63	1	1	1	1
64	1	1	1	1
65	1	1	1	1
66	1	1	1	1
67	1	1	1	1
68	1	1	1	1
69	1	1	1	1
70	1	1	1	1
71	1	1	1	1
72	1	1	1	1
73	1	1	1	1
74	1	1	1	1
75	1	1	1	1
76	1	1	1	1
77	1	1	1	1
78	1	1	1	1
79	1	1	1	1
80	1	1	1	1
81	1	1	1	1
82	1	1	1	1
83	1	1	1	1
84	1	1	1	1
85	1	1	1	1
86	1	1	1	1
87	1	1	1	1
88	1	1	1	1
89	1	1	1	1
90	1	1	1	1
91	1	1	1	1
92	1	1	1	1
93	1	1	1	1
94	1	1	1	1
95	1	1	1	1
96	1	1	1	1
97	1	1	1	1
98	1	1	1	1
99	1	1	1	1
100	1	1	1	1

PERIODO DE RECUPERACION

El presente informe tiene como finalidad informar a la comunidad médica sobre los resultados obtenidos en el tratamiento post-traumático de la uretra, durante los años de 1974 a 1984, en el Departamento de Urología del Hospital General San Juan de Dios.

cuadro 5

COMPLICACIONES ENCONTRADAS AL APLICAR LAS DIFERENTES TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN EL TRATAMIENTO POST-TRAUMÁTICO DE LA URETRA, DURANTE LOS AÑOS DE 1974 A 1984, EN EL DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

TÉCNICAS	NÚMERO DE CASOS	COMPLICACIONES			PORCENTAJE EQUIVALENTE (%)
		PRESTONOSIS	INFECCIÓN URINARIA	FÍSTULAS	
URETROTONÍA INTERNA	26	7	0	0	27
URETROTONÍA EXTERNA	15	1	0	0	7
URETROPLASTIA DE I TIEMPO	48	0	2	0	4
URETROPLASTIA DE II TIEMPOS	11	2	0	1	27
TOTALES	100	10	2	1	

EL TOTAL DE LAS COMPLICACIONES ENCONTRADAS FUÉ DE 13, QUE EQUIVALE A UN 13 POR CIENTO DE LOS 100 CASOS REVISADOS.

FUENTE: HISTORIAS CLÍNICAS DE PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA, DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

100	10	5	1	
11	5	0	1	31
12	0	1	0	4
13	1	0	0	1
14	1	0	0	31
TECNICAS	TIPO DE ANESTESIA	DE I TIEMPO	DE II TIEMPOS	TOTALES

cuadro 6

TIPO DE ANESTESIA UTILIZADA EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO EN PACIENTES POST-TRAUMATISMO DE URETRA, DURANTE LOS AÑOS DE 1974 A 1984, EN EL DEPARTAMENTO DE UROLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

ANESTESIA UTILIZADA DURANTE LA INTERVENCION QUIRURGICA				
TIPO DE ANESTESIA	TECNICAS			
	URETROTOMIA		URETROPLASTIA	
	INTERNA	EXTERNA	DE I TIEMPO	DE II TIEMPOS
GENERAL	3	1	6	1
RAQUIDEA	15	10	3	0
EPIDURAL	8	4	39	10
TOTALES	26	15	48	11

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS DE PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE UROLOGIA, DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

ANALISIS DE RESULTADOS

En el cuadro No. 1 se presentan los promedios de edad de los pacientes con estrechez uretral post-traumática, siendo la edad mínima 16 años, y la edad máxima, 85 años.

Con la técnica de uretrotomía se trataron 41 casos, 26 de los cuales fueron tratados con uretrotomía interna con un promedio de edad de 50 años; y los 15 restantes con uretrotomía externa con un promedio de edad de 46 años. Con la técnica de uretroplastía fueron tratados 59 casos, correspondiendo a la de I tiempo 48 con un promedio de edad de 41 años; y para la uretroplastía de II tiempos 11 casos con un promedio de edad de 44 años. Llama la atención que la uretroplastía de I tiempo es la técnica quirúrgica más empleada y, en segundo lugar, la uretrotomía interna.

En el cuadro No. 2, se presenta el tiempo trans-operatorio en las diferentes técnicas quirúrgicas. En la técnica de uretrotomía interna, el tiempo promedio empleado fue de 36 minutos, el tiempo trans-operatorio fue mayor en la uretrotomía externa con un promedio de 80 minutos.

En la uretroplastía de I tiempo, el tiempo promedio trans-operatorio fue de 120 minutos

TIPO DE INTERVENCIÓN	URETROPLASTIA		URETROTOMIA	
	I TIEMPO	II TIEMPOS	INTERNA	EXTERNA
NÚMERO DE CASOS	48	11	26	15
PROMEDIO DE EDAD	41	44	50	46
EDAD MÁXIMA	85	85	85	85
EDAD MÍNIMA	16	16	16	16

a diferencia de la uretroplastía de II tiempos, el cual fue de 156 minutos. Estos resultados de jan ver que las técnicas de uretrotomía tanto in terna como externa el tiempo empleado promedio es menor que en la técnica de uretroplastía de I o II tiempos.

En el cuadro No. 3 se presentan los promedios en días de estancia hospitalaria post-operatorio. En lo que respecta a la uretrotomía interna, el promedio de estancia hospitalaria fue de 12 días, no habiendo mayor diferencia con la uretrotomía externa que presentó 14 días en promedio de hospitalización post-operatorio.

En la uretroplastía de I tiempo se presentó un promedio de 27 días de estancia post-operatoria; este tiempo es mayor que el empleado en la uretroplastía de II tiempos en la cual se reportó 16 días promedio de estancia post-operatoria. En base a estos resultados, podemos concluir que la uretroplastía de I tiempo requiere de mayor tiempo de hospitalización post-operatoria.

En el cuadro No. 4, se presentan los promedios en meses del tiempo que los pacientes con estrechez uretral post-traumática necesitaron para su recuperación total con respecto a su problema. La uretrotomía interna necesitó de 20 me

ses en promedio para su recuperación, y en forma similar la uretrotomía externa con 19 meses en promedio.

En la uretroplastía de I tiempo los pacientes requirieron de 17 meses en promedio para su recuperación y la uretroplastía de II tiempos de 10 meses.

Con estos resultados se puede deducir que la uretroplastía de I o II tiempos requieren de menor tiempo de recuperación que la empleada por la uretrotomía, ya sea interna o externa.

En el cuadro No. 5, presentamos las diferentes complicaciones encontradas en relación a la técnica aplicada.

Observamos que la uretrotomía interna de sus 26 casos 7 (27%) presentaron reestenosis, no encontrándose ninguna otra complicación; en la uretrotomía externa sólo 1 (7%) presentó reestenosis.

En lo que respecta a la uretroplastía de I tiempo, de sus 48 casos, sólo 2 (4%) presenta ron complicaciones, las cuales fueron infecciones urinarias; en la uretroplastía de II tiempos, de sus 11 casos, 3 (27%) presentaron complicaciones, dos de ellas, reestenosis y la fístula.

Observamos que de los 100 casos, sólo 13 presentaron complicaciones, de las cuales 10 fueron reestenosis, correspondiéndole a la uretrotomía interna con 7 casos, a la uretroplastía de II tiempos, con 2 casos, y a la uretrotomía externa con 1 caso.

En el cuadro No. 6 están clasificados los pacientes por el tipo de anestesia utilizada, y observamos que en la uretrotomía interna, de sus 26 casos, en 15 se utilizó anestesia raquídea, 8 con anestesia epidural y 3 con anestesia general. En la uretrotomía externa, de sus 15 casos, 10 se utilizó anestesia raquídea, 4 con anestesia epidural, y 1 con anestesia general.

En la uretroplastía de I tiempo, de sus 48 casos, 39 se utilizó anestesia epidural, 6 anestesia general y 3 anestesia raquídea; en la uretroplastía de II tiempos, de sus 11 casos, en 10 se utilizó anestesia epidural y en 1, anestesia general.

En base a estos resultados, podemos deducir que en la técnica de uretrotomía, tanto interna como externa, la mayoría de sus pacientes necesitaron de anestesia raquídea; a diferencia de la uretroplastía de I o II tiempos, en la que el tipo de la anestesia utilizada fue la epidural. Es notorio que, independientemente de la técnica empleada, la anestesia general es pocas veces utilizada.

CONCLUSIONES

1. De los 100 pacientes estudiados, 48 fueron tratados quirúrgicamente, con la técnica de uretroplastía de 1 tiempo, teniendo únicamente 4% de complicaciones, correspondientes a infección urinaria.
2. El paciente más joven fue de 16 años y el mayor de 80 años. La edad no es limitante para utilizar cualquiera de las cuatro técnicas quirúrgicas en el tratamiento del paciente con lesión traumática de uretra.
3. Con la técnica de uretrotomía interna se requiere de un menor tiempo trans-operatorio promedio, 36 minutos.
4. El menor tiempo de estancia hospitalaria en el post-operatorio fue de 12 días promedio con el empleo de la técnica de uretrotomía interna.
5. Con el empleo de la técnica de uretroplastía de II tiempos, se tuvo el menor tiempo de recuperación total siendo de 10 meses.
6. La técnica quirúrgica que ofreció menos complicaciones fue la uretroplastía de I tiempo.

7. La técnica quirúrgica que ofreció mayor número de complicaciones fue la uretrotomía interna (reestenosis 7 casos de 26 operaciones).
8. En la mayoría de los pacientes, se utilizó anestesia epidural, 61 de 100 casos, en ninguna de las mismas la anestesia utilizada ofreció complicaciones.
9. La técnica uretroplastía de I tiempo requiere un mayor tiempo de estancia hospitalaria post-operatoria 28 días, con un tiempo trans operatorio de 120 minutos promedio y de recuperación 17 meses.

RECOMENDACIONES

El paciente con traumatismo de uretra debe ser tratado quirúrgicamente, por especialista después del trauma, a fin de ofrecerle mejor recuperación con el menor número de complicaciones.

La técnica, según el estudio, que ofrece mayores ventajas, por el menor número de complicaciones es la de uretroplastía de I tiempo.

RESUMEN

Se dió a conocer en el anterior estudio la terapéutica quirúrgica más adecuada para el tratamiento de la lesión traumática de uretra. Analizando las técnicas quirúrgicas de uretrotomía interna, uretrotomía externa, uretroplastía de I tiempo, uretroplastía de II tiempos, utilizadas en el Departamento de Urología del Hospital General San Juan de Dios, durante 10 años (1974-1984).

Luego de analizar las cuatro técnicas quirúrgicas, en una muestra de 100 pacientes, se determinó que el mayor número de pacientes, 48 casos, fue atendido utilizando la técnica de uretroplastía de I tiempo, la técnica menos utilizada fue la uretroplastía de II tiempos: 11 casos.

Se estudiaron las variables de tiempo trans-operatorio, post-operatorio, de recuperación, anestesia utilizada y las complicaciones presentadas, en las cuatro técnicas quirúrgicas.

Se concluyó que la técnica que ofrecía mayores ventajas al paciente era la técnica de uretroplastía de I tiempo, presentando menos complicaciones con su utilización, requiriendo por ende, menos tiempo de recuperación, a excepción

de que requiere mayor tiempo en promedio post-operatorio que las demás técnicas. Se debe enfatizar la importancia de dar un tratamiento inmediato para evitar menos pérdida de tiempo, menos costo de atención hospitalaria y lo que es más importante, menos complicaciones y una buena recuperación; en beneficio del gran número de personas que sufren lesiones de la uretra en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Bakirov, M. et al. Internal urethrotomy under direct vision in men. J Urol 1982 Jul; 128(1):37-39
2. Betts, James M. et al. Single stage urethroplasty as treatment for stricture disease. J Urol 1978 Oct; 120(4):112-113
3. Blum John A. et al. Skin patch urethroplasty: 5-year follow-up. J Urol 1982 May; 127(5): 909
4. Boccon-Gibod L. et al. One-stage urethroplasty for urethral stricture free full thickness skin graft versus cutaneous island flap urethroplasty. Eur Urol 1984; 10(1): 22-25
5. Brannan William. et al. Laboratory and clinical experience with polyglycolic acid suture in urogenital surgery. J Urol 1973 Nov; 110(5): 571-573
6. Brannan William. et al. Free full thickness skin graft urethroplasty for urethral stricture: experience with 46 patients. J Urol 1976 Jun; 115(6): 677-680
7. Crassweller P.O. et al. Traumatic rupture of the supramembranous urethra. J Urol 1977 Nov; 118(5): 770-771
8. D Julepa J. et al. Urethrotomy technique in urethral strictures: 6-years results. J Urol 1983 May; 129(5): 955-956
9. Devine Patrick C. et al. Use for full thickness skin grafts in repair of urethral strictures. J Urol 1963 Jul; 90(1): 67-71
10. Khan Ansar, U. et al. Transpubic urethroplasty. J Urol 1976 Oct; 116(4): 447-450
11. Kinder, Philip W. et al. The treatment of urethral stricture disease by internal urethrotomy: a clinical review. - J Urol 1979 Jan; 121(1): 45-46
12. Krane, Robert J. et al. Dermal patch urethroplasty: experimental and clinical experience. J Urol 1977 Aug; 118(2): 242-245
13. Lenzi, Ruggero. et al. Free full thickness skin graft urethroplasty: indications, technique and results. J Urol - 1982 Nov; 129(5): 938-942
14. Lenzi, Ruggero. et al. One-stage skin graft urethroplasty - in anterior middle urethra: a new procedure. J Urol 1984 Apr; 131(4): 460-463

15. Lenzi, Ruggero. et al. Rupture of the bulb of the urethra: repair effectuated using a patch of human dura mater. J Urol 1981 Apr; 125(4): 505-507
16. Maissonnet, J. Tratado de patología quirúrgica. En su: Urología aparato genital del hombre. Barcelona, Salvat, --- 1937. t.6 (pp.675-678)
17. Malloy Terrence R. et al. Transpubic urethroplasty for --- prostatomembranous urethral disruption. J Urol 1980 Sep; 124(3): 359-362
18. Mazharul Islam. Posterior urethral trauma and strictures: - and attempt to solve a controversy. J Urol 1978 Mar; 119 (3): 418-421
19. Olsson Carl A. et al. The controversy of single versus multistaged urethroplasty. J Urol 1978 Oct; 120(4): 414-417
20. Pierce James M. Jr. Posterior urethral stricture repair. - J Urol 1979 Jun; 121(6): 739-742
21. Presman David. et al. Reconstruction of the perineal urethra with a free full-thickness skin graft from the prepuce. J Urol 1953 May; 69(5): 677-680
22. Quartey J. K. M. One-stage penile/preputial cutaneous island flap urethroplasty for urethral stricture: a preliminary report. J Urol 1983 Feb; 129(2): 284-287
23. Quiroz Gutiérrez, Fernando. Tratado de anatomía humana. 18.ed. México, Porrúa, 1978. t.3 (pp.251-263)
24. Seminary Courses in urology: Washington, D. C. 1978. Symposium urethral stricture repair. Washington D. C. May 1978. Without editorial date. 288 pp.
25. Tang, Nhiep. Direct urethra-bladder neck anastomosis in the surgical correction of posterior urethral strictures. --- J Urol 1977 Nov; 118(5): 772-774
26. Turner Warwick Richard. Complex traumatic posterior urethral strictures. J Urol 1977 Oct; 118(4): 564-574
27. Walter Peter C. et al. Direct vision internal urethrotomy in the management of urethral stricture. J Urol 1980 -- Apr; 123(4): 497-498

Dr. Carlos A. Bernhard

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
OPCA - UNIDAD DE DOCUMENTACION

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

(CICS)

CONFORME:

Dr. Carlos A. Bernhard
ASESOR.

Dr. C. A. BERNHARD. 518

SATISFECHO:

Dr. Elmer Grijalva
REVISOR.

Elmer Enrique Grijalva Sarescort
Médico y Quirúrgico
Colegiado No. 2228

APROBADO:

DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:

Dr. Mario René Moreno Cambará
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U.S.A.C.

Guatemala, 28 de Septiembre de 1984.

FECHA	28/09/84
DE	Dr. Mario René Moreno Cambará
EN	GUATEMALA

Los conceptos expresados en este trabajo son responsabilidad únicamente del Autor. (Reglamento de Tesis, Artículo 44).