

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**CONSIDERACIONES SOBRE
EL TRATAMIENTO QUIRURGICO
DE LA URETRA POSTERIOR**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
POR**

MARIO ROBERTO CORDON BONE

Practicante de las Clínicas de Ortopedia y Enfermedades Gastrointestinales de la Consulta Externa del Hospital General. Ex-Practicante Interno de la Unión Médica. Ex-Practicante Interno de Obstetricia del Departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt. Ex-Practicante Interno del Quinto Servicio de Cirugía de Mujeres y del Cuarto Servicio de Medicina de Hombres del Hospital General. Ex-Asistente de Residente del Servicio de Emergencia de Adultos del Hospital General. Ex-Miembro del Colegio Electoral Estudiantil para 1958.

**EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE
MEDICO Y CIRUJANO**



GUATEMALA, JULIO DE 1958

PLAN DE TESIS

I.—HISTORIA

II.—RESUMEN ANATOMOFISIOLOGICO

III.—RESUMEN PATOLOGICO

IV.—TECNICA

V.—CASUISTICA

VI.—RESULTADOS

VII.—CONCLUSIONES

VIII.—BIBLIOGRAFIA.

I.—HISTORIA

De todos es conocido el Tratamiento Quirúrgico, clásico de las rupturas de la uretra posterior específicamente después de traumatismos, y la conducta a seguir cuando hay que resecar una parte de dicha uretra por estenosis infranqueables o fibrosis múltiple como secuela de fistulas uretro-perineales únicas o múltiples. Sin pretender juzgar sobre las variadas técnicas de uretrorrafia seguidas hasta la fecha por diferentes escuelas muy serias y bien conocidas en los libros de texto, se presentará la experiencia obtenida con ese tipo de cirugía sin sutura, que se practica en el Servicio de Urología Sección "A", desde 1945.

Desde las publicaciones de Davis (año 1942) sobre la ureterotomía intubada hasta los trabajos de Ham (Ham F. C., 1955), sobre ureterotomía sin tutor de ninguna clase, en que ambos demostraron que la mucosa ureteral se regeneraba, hemos pensado que si eso era cierto en el uréter debería ser lo mismo en la uretra, ya que la mucosa es un revestimiento común a uréter, vejiga y uretra, y que tapiza, por decir así, todo el sistema urinario.

La restitución ad integrum de la mucosa uretral después de resección endoscópica de la próstata o de la enucleación de adenomas prostáticos tipo Frayer ha sido observada por todos los urólogos en uretroscopías de control, en los pacientes sometidos a dichas intervenciones.

Estos hechos nos han llevado a tratar las rupturas uretrales parciales o totales, desgarramientos, etc., simplemente cateterizando la uretra para dejar un tutor entre los cabos uretrales que sirviera

de molde para que la mucosa se regenerara sobre éste y se produjera sobre ella un tejido fibroso cicatricial. Al principio se tenía mucho cuidado para que los muñones uretrales quedaran unidos por tracción efectuada en una sonda de Foley, pero después se han resecado hasta cuatro centímetros de uretra, dejando únicamente un catéter como molde para que se repare sola.

II.—RESUMEN ANATOMOFISIOLOGICO

La uretra es el conducto por el cual la orina, luego de permanecer más o menos tiempo en la vejiga, es expulsada al exterior.

Se extiende desde el cuello vesical hasta la extremidad libre del pene. Por arriba del veru montanum pasa al través de ella solamente orina; por debajo, se agrega ocasionalmente la secreción de las glándulas gonadales, por lo que también se designa a la uretra con el nombre de Conducto Urogenital.

Según sus relaciones periféricas se divide, yendo de delante a atrás, en uretra esponjosa o anterior, uretra membranosa y uretra prostática. El conjunto de estas últimas se denomina Uretra Posterior.

Las dimensiones de la uretra en el adulto oscilan entre 14 y 20 centímetros, con un promedio de 16. La porción peneal de la uretra esponjosa está sujeta a variaciones condicionadas por los estados fisiológicos de flacidez o erección del pene.

La uretra posterior mide entre 38 y 42 milímetros, correspondiendo a la porción membranosa de 10 a 12, y a la prostática de 28 a 30 milímetros.

La uretra posterior describe una curvatura a concavidad antero-superior, mantenida por sus relaciones con la próstata y la aponeurosis perineal media.

Desde el punto de vista de su conformación exterior, es un conducto regularmente cilíndrico que presenta dos abultamientos bastante voluminosos que son: *el bulbo* situado aproximadamente en la unión de su cuarto posterior con los tres cuartos anteriores, y *el glande* que corresponde a su extremo libre.

Respecto a su calibre, cabe distinguir sus diferentes estados fisiológicos de la siguiente manera:

En estado de vacuidad.—La cavidad es puramente virtual porque sus paredes se hallan en contacto consigo mismas. Secciones transversales la evidencian en forma de una hendidura que adopta dirección vertical en su extremo libre y en el glande. De T invertida ($\perp$) a la altura de la base de este último. Luego regularmente transversal hasta el cuello de la vejiga, excepto en la porción prostática debido a que la presencia del veru montanum le imprime una forma de U invertida ($\cap$).

En el momento de la micción.—La cavidad representa el verdadero calibre fisiológico, con cuatro segmentos estrechados que podrían denominarse “estrechos de la uretra” y que son: 1º—El meato. 2º—La parte media de la uretra esponjosa. 3º—El cuello del bulbo, que se prolonga en la porción membranosa. 4º—Por último, el orificio del cuello vesical. Y tres segmentos dilatados que corresponden: 1º—A la fosa navicular. 2º—El fondo de saco del bulbo. 3º—La porción prostática en casi toda su extensión.

Desde el punto de vista de la conformación interior, examinaremos sucesivamente la porción prostática y la membranosa:

Porción Prostática.—Presenta en su pared posterior y en su parte media, una eminencia oblonga, siempre muy notable, que se designa con el nombre de veru montanum. Se consideran el extremo superior en el que se encuentra la llamada fosilla prostática; el extremo inferior que se continúa sin línea de demarcación con la cresta uretral que a su vez se pierde, bifurcándose, en la mucosa subyacente; la base que forma cuerpo con la pared uretral circundante; y el vértice, libre dentro de la cavidad en el que se encuentra sobre la línea media el utrículo prostático y lateralmente los orificios de los conductos eyaculadores.

Porción Membranosa.—Presenta de ordinario en su pared inferior un sistema de pliegues longitudinales que son continuación de la cresta uretral. En las paredes se ven los orificios de nume-

rosas glándulas mucosas, llamadas glándulas de Littre. Estas glándulas se hallan siempre en mayor número en la pared superior.

Constitución Anatómica.—Las paredes de la uretra están formadas por tres túnicas concéntricas, que de dentro a fuera, son: túnica mucosa, túnica vascular y túnica muscular.

Vasos y Nervios. — Arterias.—Proceden de la hemorroidal media y la prostática, rama de la génitovesical, para la porción prostática; de la pudenda interna y la bulbo-uretral para la membranosa, y de la pudenda interna y dorsal del pene para la porción esponjosa.

Venas.—Confluyen a la dorsal profunda del pene, al plexo de Santorini y a la pudenda interna, tributarias todas de la vena hipogástrica.

Linfáticos.—La circulación linfática de la uretra drena hacia los ganglios inguinales, ilíacos externos y pudendos internos.

Nervios.—Proceden del plexo hipogástrico y del nervio pudendo externo al través de sus ramas perineal superficial y dorsal del pene.

III.—RESUMEN PATOLOGICO

A) Anomalías:

- 1.—Ausencia congénita de la uretra.
- 2.—Imperforación congénita de la uretra.
 - a) Imperforación del meato urinario.
 - b) Imperforación del canal uretral.
- 3.—Estenosis congénita de la uretra.
 - a) Estenosis congénita del canal uretral.
 - b) Estenosis congénita del meato.

- 4.—Válvulas congénitas de la uretra posterior.
- 5.—Divertículo congénito de la uretra.
- 6.—Duplicación de la uretra. Uretra accesoria.
- 7.—Aberturas ureterales ectópicas en la uretra.

B) Infecciones Específicas:

- 1.—Gonococia.
- 2.—Sífilis.
- 3.—Tuberculosis.
- 4.—Tricomoniiasis.

C) Infecciones no específicas.

D) Abscesos uretrales y periuretrales.

E) Tumores benignos de la uretra:

- 1.—Quistes.
- 2.—Pólipos; papilomas; adenomas.
- 3.—Fibromas y miomas.
- 4.—Angiomas.

F) Tumores Malignos:

- 1.—Carcinoma.
- 2.—Sarcoma.

G) Estrechez de la uretra:

- 1.—Estrechez espasmódica.
- 2.—Estrechez congénita.
- 3.—Estrechez adquirida.
 - a) Traumática.
 - b) Inflamatoria.

H) Cálculos uretrales.

I) Fístulas.

IV.—TECNICA

La técnica que se usa es muy simplificada como se verá a continuación.

La intervención puede hacerse sólo por vía perineal, pero es preferible combinar cistostomía y uretrotomía externa. Además, la mayoría de estos pacientes llega al Servicio con una cistostomía hecha.

Con el paciente en posición de talla, se introduce un beniqué (número 41 a 44) por la cistostomía, llevándolo a través del cuello vesical, hasta donde pueda llegar a palparse su extremo en el perineo.—(Fig. 1);



Figura Número 1.

a ese nivel se hace la uretrotomía externa.—(Fig. 2);



Figura Número 2.

y entonces se introduce otro beniqué por la uretra anterior hasta donde llegue, sin forzarlo, en la uretra posterior. Así se ve la dimensión de la estenosis o se localizan ambos cabos uretrales en caso de sección. Haciendo salir por la herida perineal los extremos de ambos beniqués, (Figs. 3 y 4);



Figura Número 3.



Figura Número 4.

se fija a estos extremos por presión, un catéter de Nelaton (número 18 a 20 F.), de cabo cortado. El pabellón se fija en el extremo del beniqué distal y el cabo cortado en el extremo del beniqué proximal.—(Fig. 5).



Figura Número 5.

Al retirar ambos beniqué se efectúa el cateterismo automático de la uretra. No importa la distancia que quede entre los cabos uretrales. Se cierra la herida perineal y según el daño de la uretra (simple sección, desgarradura o resección de parte de ella), se deja la cistostomía y el catéter uretral cerrado, o se repara la cistostomía, dejando el catéter uretral en permanencia.

Se ha observado que en la mayoría de los casos la restitución de la uretra se hace en 20 días.

V.—CASUISTICA

La casuística del Servicio consta de 125 casos, que se pueden agrupar por años de la manera siguiente:

1945	Uretroplastías.	3
	Uretrotomía externa.	8
1946	Uretroplastías.	10
	Uretrotomía externa.	16
1947	Uretroplastías.	2
	Uretrotomía externa.	8
1948	Extirpación de tumor uretral.	1
	Resección de fístula perineal.	1
	Uretroplastías.	4
	Uretrotomía externa.	1
1949	Reparación de fístula perineal.	1
	Reparación de fístula uretro-rectal.	1
	Uretroplastías.	1
	Uretrotomía externa.	5
1950	Incisión y drenaje de divertículo.	1
	Reparación de fístula escrotal.	1
	Uretrotomía externa.	4

1951	Extirpación de tumor uretral.	1
	Uretroplastías.	3
	Uretrotomía externa.	9
1952	Uretrotomía externa.	3
1953	Reparación de fístula perineal.	2
	Uretroplastías.	4
	Uretrotomía externa.	7
1954	Reparación de fístula uretro-rectal.	1
	Uretrotomía externa.	2
1955	Uretroplastías.	4
	Uretrotomía externa.	6
1956	Uretrotomía externa.	9
1957	Uretrotomía externa.	6

Que puede resumirse así:

Extirpación de tumor uretral.	2
Incisión y drenaje de divertículo.	1
Resección de fístula perineal.	4
Resección de fístula escrotal.	1
Resección de fístula uretro-rectal.	2
Uretroplastías.	31
Uretrotomía externa.	84

Total. 125

VI.—RESULTADOS

En la serie de casos presentados, los resultados han sido halagadores, tanto que se ha abandonado completamente la uretrorrafia.

Sin pretender que el método usado sea el mejor para la reparación de la uretra posterior, sí es muy notable que con él se obtengan los mismos o mejores éxitos que con otras técnicas.

Los fracasos tardíos se han presentado sólo en 4 pacientes, quienes por fístulas uretro-perineales múltiples tenían el perineo muy fibroso y al resecar parcialmente la uretra, los cabos no quedaron alineados sino en bayoneta. Todos estos casos necesitaron una o varias reintervenciones hasta que se obtuvo una buena continuidad de la luz uretral.

Todos necesitan dilataciones uretrales frecuentes post-operatorias, pero a los tres meses ya no son necesarias. Es de creerse que hay un factor personal en cuanto a cicatrización, porque algunos no se estrechan jamás y otros, en cambio, necesitan dilataciones por mucho tiempo, aunque no para siempre.

La única desventaja del procedimiento es que el período de hospitalización es largo (de 20 a 30 días).

VII.—CONCLUSIONES

- 1ª—Se presenta una técnica sencilla para reparar la uretra posterior sin sutura.
- 2ª—Esta técnica se ha usado en los 125 pacientes de que consta la casuística.
- 3ª—Los resultados son iguales o mejores que con otras técnicas clásicas.
- 4ª—Se presentan las causas de fracaso e inconvenientes del método.
- 5ª—La mucosa uretral se regenera ad integrum, sobre cualquier tutor que sirva de molde entre los cabos uretrales; la restitución es más rápida si la pérdida de sustancia es parcial.

MARIO ROBERTO CORDÓN BONE.

Vº Bº,

DR. ALEJANDRO PALOMO M.

Imprimase,
DR. ERNESTO ALARCÓN,
Decano.

VIII.—BIBLIOGRAFIA

- L. Testut y A. Latarjet.*—Tratado de Anatomía Humana. T. IV, pp. 998-1025.—Salvat, 1949.
- O. S. Lowsley y T. J. Kirwin.*—Clínica Urológica. T. I, pp. 617-711.—Salvat, 1945.
- C. Bowesman.*—Urethrovesical Injuries. Irish J. M. Sc. 299:495-508, Nov., 1950.
- Davis, David M.*—Intubated ureterotomy. South M. J. 44:275-85.—April, 1951.
- Gilbert, D. R., and Dawson, A. I.*—Traumatic lesions of Urinary bladder and Urethra, Study of 50 cases. West Virginia M. J. 47:359-366.—Nov., 1951.
- Kirschner, M.*—Tratado de Técnica operatoria General y especial. T. VII, pp. 256-262, 2ª Edición.—1943.
- Mac Gowan, Granville.*—The treatment of Urethral Stricture by Excision, J. A. M. A. 81:1831-1836.—Dec., 1923.
- Semans, J. H., J. M. A.*—Georgia 39:435-437. —Nov., 1950.