

TECNICA QUIRURGICA

Diseño, construcción y utilización de la prótesis bi-uretero-vésico-uretral de silastic-dacrón (vejiga artificial) en el tratamiento del carcinoma avanzado de vejiga

Dres. Ernesto Corio, Omar Clark, Pierre Gibert,
Luis Campalans/ y Héctor Pollero

Presentación de un caso de cistectomía total, e implantación de una prótesis bi-uretero-vesico-uretral (vejiga artificial) diseñada y construida por los autores. Se trata de una paciente de 83 años portadora de un carcinoma trigonal ulcerado y sangrante, tratado previamente sin éxito con terapia embolizante. Buena evolución, con recuperación psicofísica, buena tolerancia y buena funcionalidad renal durante 3 ½ meses. Fallece posteriormente debido a accidente vascular encefálico.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:
Bladder-Neoplasms-Surgery.

Luego de la experiencia obtenida en sustituciones uretrales extensas, en pacientes portadores de obstrucciones uretrales neoplásicas, secundarias a carcinomas digestivos y del aparato genital, ya presentadas en esta Sociedad (3); dedicamos nuestro esfuerzo a perfeccionar el sistema valvular uretral, construyendo una válvula antirreflujo que proporcionó mayor seguridad al procedimiento empleado.

Habíamos obtenido una muy buena recolección de orina en pacientes cistectomizados durante exenteraciones pelvianas, mediante el empleo de reservorios externos de Silastic-Dacrón, con sobrevidas prolongadas y confortables (4). Continuamos trabajando tratando de encontrar un sistema protésico, más funcional, más cómodo, que dotara al paciente cistectomizado de una sobrevida aún más confortable. Alentados por la buena tolerancia de los materiales sintéticos goma siliconada (Silastic) y Dacrón, diseñamos y construimos un complejo protésico vesical o "vejiga artificial" que reúne los siguientes elementos: dos uréteres, un reservorio vesical y una uretra.

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el día 11 de mayo de 1977.

Profesor Adjunto de Nefrología, Médico Urólogo del M.S.P., Médico Cirujano del Instituto de Oncología (MSP), Profesor Agregado de Nefrología y Profesor Agregado de Radiología.

Dirección: Abadie Santos 907 apto. 102. Montevideo. (Dr. Corio).

Departamento de Nefrología-Urología U.C.I. (IMPASA). Instituto de Oncología M.S.P. Montevideo.

Esta prótesis está constituida (Fig. 1 A) por: dos tubos de Silastic de 20 cm de longitud, y 2,64 mm de diámetro (uréteres), un reservorio con forma de pirámide invertida, confeccionado con una lámina de silastic de 2 mm de espesor (vejiga), una tubuladura de Silastic de 8 mm de diámetro (uretra) y un tubo de Silastic de 2,64 mm de diámetro que adosado al borde superior de la uretra llega hasta el techo del reservorio (tubo de seguridad).

Todos estos elementos fueron vulcanizados con Silastic Adhesive, tipo A reforzados con Dacrón para permitir suturas y asegurar su fijación (Fig. 1 B). Las maniobras de ensayo: llenado, hiperpresión hasta 300 mm de mercurio y vaciado se cumplieron en forma satisfactoria. Siendo la capacidad total del reservorio de 380 cc.

Seguidamente fue esterilizada con gas óxido de etileno, quedando pronta para su colocación.

MATERIAL

OBSERVACION CLINICA

Obs. Nº 1. B.O.M. I. de Oncología. 76-0423. Paciente de 83 años, que ingresa por hematuria y disuria.

E.A. Comienza hace 6 meses con hematurias totales, por lo que es estudiada en H. Maciel, comprobándose en examen citoscópico, neoplasma trigonal ulcerado y sangrante.

Al examen: paciente anémica, adelgazada, con hematuria.

Pleuropulmonar: clínicamente normal.

Cardiovascular: Tonos bien golpeados, no se auscultan soplos. P.A. 100/50.

Linfoganglionar: S/P.

Abdomen: depresible, no se palpa hígado, ni bazo.

Fosas lumbares: libres e indoloras.

Antecedentes patológicos: Hace 2 meses tratamiento embolizante (embolización hipogástrica derecha, que fracasa continuando con hematuria copiosa).

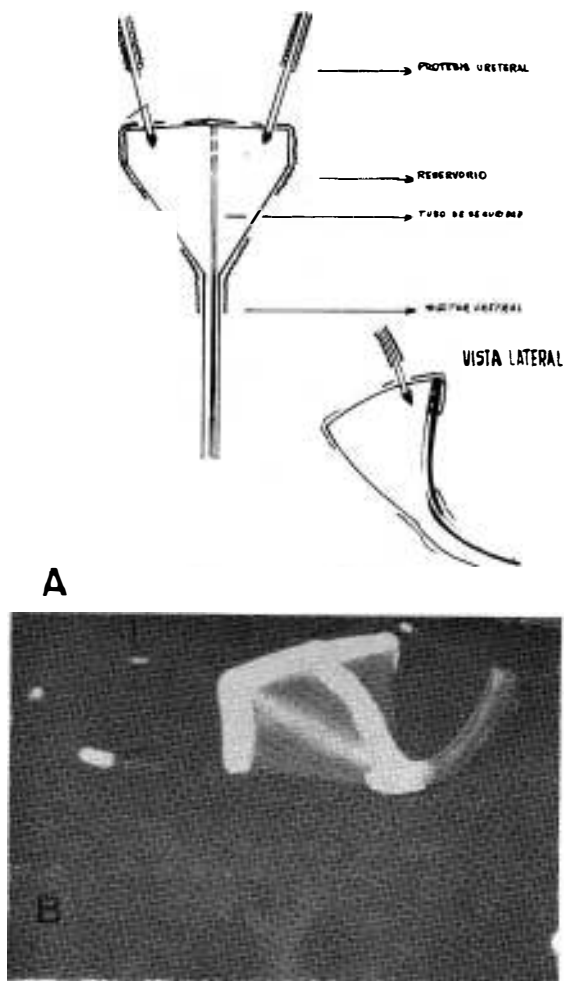


FIG. 1.— A) Prótesis bi-urétero-vésico-uretral (Esquema)
B) Prótesis bi-urétero-vésico-uretral (Modelo terminado)

Exámenes paraclínicos: hematocrito: 16 %; azoemia: 0,50 gr %; creatinina: 1,90 mgr %; urocultivos: negativos.

Examen de orina: densidad 1010. Sedimento: abundantes glóbulos rojos, cloruros: 4,50 gr %.

Urografía excretoria: a derecha: ligera dilatación de cavidades; a izquierda: eliminación normal de la sustancia de contraste.

Vejiga: se distiende bien, con algunas imágenes lacunares en el sector inferior.

En estas condiciones la paciente recibe repetidas transfusiones de sangre (6) coordinándose el acto operatorio para efectuar una cistectomía total.

OPERACION

Incisión mediana infraumbilical, se reclina el saco peritoneal hacia arriba, apertura vesical, donde se observa *lesión poliposa múltiple infiltrante trigonal* de 5 cm x 8 ulcerada en algunos sectores y sangrantes. Se efectúa cistectomía total, con sección de 1/3 inferior de ambos uréteres donde se introducen tubos de PVC

temporarios, para drenar la orina fuera del campo operatorio, y resección del 1/3 superior de uretra.

Seguidamente se coloca el complejo protésico en la cavidad pelviana, suturando ambos uréteres a prótesis ureterales con Mersylene 5-0, muy laboriosamente debido al calibre ureteral. Fijación de ambos tubos a la aponeurosis del psoas. Fijación del reservorio vesical al plano suprapúbico con seda 3-0. Se exterioriza la "uretra artificial" a través del antiguo trayecto uretral. Colocación de tubos de drenaje laterovesicales, que se exteriorizan por contrabertura y se conectan a frascos estériles. Cierre de pared con tanza de nylon y puntos en piel.

EVOLUCION

Una vez finalizado el acto operatorio, la paciente se encuentra hipotensa, algo deprimida desde el punto de vista respiratorio, por lo que es enviada a una Unidad de Cuidado Intensivo para su control y tratamiento. Evoluciona rápidamente bien, exuda abundante cantidad de líquido serohemático por ambos drenajes laterovesicales, siendo repuesta con sangre, sustitutos de plasma y sueros. Mantiene cifras tensionales de 110 de Mx, P.V.C. de 10 cm de agua con diuresis de 1500 cc en 12 horas. La diuresis del segundo día, es de 2,300 cc, comienza a expulsar gases al tercer día, retomando la vía oral al cuarto día, donde los controles humorales indican azoemia de 0,50 gr %, creatinina de 1,90 mgr % y urocultivos negativos.

Al 7º día: la urografía de control sin preparación previa, muestra eliminación por ambos riñones, retirándose los tubos de drenaje.

Con dieta hiperproteica, 2000 cc de líquidos, antibióticos (Cefradina y Gentamicina) se logra una muy buena y rápida recuperación, trasladándose al Instituto de Oncología al 10º día, con hematocrito de 38%, azoemia de 0,49 gr %, y urocultivos estériles.

Continúa con buena evolución y buena adaptación al procedimiento. Comienza a movilizarse, no presentando trastornos, destapando la tubuladura uretral cada 4 horas durante el día, y conectando la tubuladura uretral a un bocal estéril durante la noche, para no interrumpir el sueño. (Fig. 2)

El control urográfico al segundo mes muestra: buena eliminación de la sustancia de contraste, por am-



FIG. 2.— Postoperatorio, uretra artificial conectada a tubuladura y reservorio externo durante la noche.

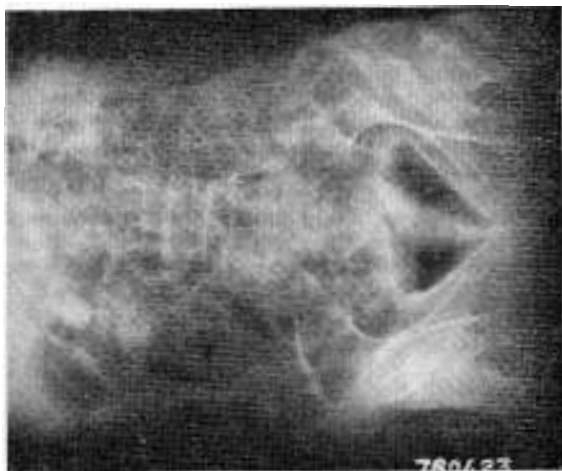


Fig. 3.—Control urográfico al segundo mes. A los 30 minutos se observa eliminación de la sustancia de contraste por ambos riñones y ha comenzado a rellenarse la prótesis vesical.

bos riñones, encontrándose a izquierda algo enlentecida. (Fig. 3)

La cistografía: hecha con inyección de Hypaque a presión por la tubuladura uretral, no muestra aparición de reflujo ureteral bilateral. (Fig. 4)

Continúa el tercer mes con buena evolución, buena diuresis, 1.500 cc en 24 horas, cifras humorales dentro de los límites normales y urocultivos estériles, aunque se drena pequeño absceso por vía uretral.

Cursando los 3 meses y medio hace un cuadro de disartria, incoherencia, obnubilación, durante episodio de hipotensión, instalando un cuadro vascular seguramente vascular isquémico, falleciendo posteriormente no pudiendo obtenerse necropsia.



Fig. 4.—Cistografía de control a los meses. Ausencia de reflujo ureteral bilateral.

COMENTARIO

Se presenta un caso de cistectomía total, e implantación de una prótesis bi-urétero-vesico-uretral (vejiga artificial) diseñada y construida por nosotros, en una paciente de 83 años portadora de un carcinoma trigonal ulcerado y sangrante, tratado previamente sin éxito con terapia embolizante y continuando con hemorragias profusas que llevan las cifras del hematocrito a 16 %. Buena evolución, con recuperación psicofísica, buena tolerancia, y buena funcionalidad renal durante 3 meses y medio. Fallece posteriormente debido a accidente vascular encefálico.

Diversos métodos de sustitución vesical han sido propuestos casi todos basados en la utilización del intestino. Esto hizo decir al Prof. Cukier (5) en su tesis: "la vejiga puede reemplazarse total o parcialmente, a la fecha (1967) solamente el intestino puede cumplir el rol de reemplazo".

La introducción de materiales sintéticos proporcionó un nuevo y útil recurso. Primeramente se utilizaron en cistectomías parciales (2, 6, 7) y luego en cistectomías totales fundamentalmente en dos formas:

—Reservorios naturales (1), formados por reacción fibrosa alrededor de un molde plástico, introducido en el organismo, que al retirarse crea una cavidad a la que posteriormente se le anastomosan los uréteres.

—Reservorios artificiales o prótesis, estos últimos de dos tipos externos (4) ya presentados anteriormente, e internos o prótesis vesicales (8), éstos utilizados hasta ahora en forma experimental (perros, ovejas), con problemas a nivel de la unión ureteral.

Hasta la fecha, no hemos encontrado en la bibliografía consultada a nuestro alcance, la utilización de prótesis vesicales en humanos, esperamos haber iniciado con esta paciente una nueva forma de tratamiento.

CONCLUSIONES

De la utilización de la prótesis vesical, diseñada y construida por nosotros, destacamos:

1) Viabilidad del procedimiento, a pesar de tratarse de una paciente anémica, añosa e hipoproteínica.

2) Perfecta integración de suturas ureterales, buena tolerancia y buen funcionamiento de la prótesis.

3) Buen funcionamiento de las válvulas ureterales, documentadas por la ausencia de reflujo.

4) Clara ventaja sobre procedimientos que utilizan intestino, como sustituto, no enfrenta al paciente a trastornos vasculares del segmento intestinal, a fallas de sutura, peritonitis, absceso o trastornos metabólicos.

5) Acortamiento del acto operatorio.

6) Buen funcionamiento renal bilateral, evidenciado por el estado clínico índices humorales y exámenes radiológicos.

Como inconvenientes a mejorar en el futuro observamos:

1) La necesidad de transformar el espacio retropúbico y laterovesical en un espacio virtual, mediante la interposición de epiplón, gel-foam, etc., con el fin de disminuir la exudación sero-linfohemática.

2) Mejorar la regulación de la salida de orina, que actualmente es manual.

Por todo lo expuesto puede afirmarse: *que actualmente existen nuevos elementos que sustituyen total y exitosamente la vejiga.*

RESUME

Dessin, construction et utilization de la prothese bi-uretero-vessico-uretrale en silastic-dacron (vessie artificielle) dans le traitement du carcinome avance de vessie

On présente un cas de cystectomy totale avec placement d'une prothese bi-urétéro-vesico-urétrale (vessie artificielle) désignée et construite par nous, chez une malade de 83 ans ayant un carcinome du trigone ulcéré et saignant, traité au préalable, mais sans succès, avec thérapie embolizante et continuant avec des hémorragies abondantes qui font baisser le chiffre de l'hématocrite à 16 %.

Bonne évolution, bonne tolerance et bonne fonction rénale pendant 3 mois et demi.

La malade meurt postérieurement dû à un accident vasculaire encéphalique.

SUMMARY

Design, construction and use of a bi-ureteral-vesical-urethral Prothesis (artificial bladder) of Sylastic dacron for the treatment of Advanced bladder-cancer

A case of total cystectomy is presented, with placing of a bi-ureteral-vesical-urethral prothesis (artificial bladder) designed and constructed by us, in a patient 83 years old, who presented a carcinoma of the trigonus, ulcerated and bleeding.

She was previously given, unsuccessfully, embolizing therapy, and continued with profuse hemorrhages, with lead to hematocrit findings as low as 16 %.

Good course, with psychophysic recovery, with good toleration and normal renal function during 3 ½ months.

Death occurs by stroke of ischemic origin.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ABBOU C, REY P, LEANDRY J et CACHERA JP. Remplacement experimental de la vessie par des autogreffons a l'aide de moules en plastique. *J Chir*, 105: 183, 1973.
2. ASHKAR L, HELLER E. The silastic bladder patch. *J Urol*, 98: 679, 1967.
3. CORIO E, CLARK O, CAMPALANS L, POLLERO H. Utilización de la prótesis uretral de elastómero de silicón-dacrón en las obstrucciones ureterales neoplásicas. *Cir Uruguay*, 46: 28, 1976.
4. CORIO E, CLARK O, CAMPALANS L, REARDEN M, POLLERO H, FALCONI L. Sustitución uretral y/o vesical por prótesis de silastic-dacrón en el tratamiento del cáncer invasor del aparato genital femenino. *Cir Urug*, 47: 108, 1977.
5. CUKIER J, ABOURACHID JP, CIBERT J, LEGER P, OTT R, SCHIMMEL F. Les remplacements de la vessie. Paris. Masson, 1968.
6. KELAMI A, DUSTMANN HO, LUDTKE-HAND-JERY, CARCAMO V, HEROLD G. Experimental investigations of bladder regeneration using teflonset as a bladder wall substitute. *J Urol*, 104: 693, 1970.
7. STANLEY TH, FEMINELLA JG, PRIESTLEY JB and LATTIMER JK. Subtotal cystectomy and prosthetic bladder replacement. *J Urol*, 107: 783, 1972.
8. URQUHART-HAY D. Fixation of silastic prothesis in humans. *J Urol*, 106: 382, 1971.

DISCUSION

DR. PRIARIO.—Una serie de adelantos, radioterapia, quimioterapia, y otros vinculados al shock han hecho que en el día de hoy nos veamos abocados al tratamiento de enfermos neoplásicos avanzados, que en otros momentos no eran tratados más que con calmantes o con sedantes.

Se debe tratar a pacientes neoplásicos que están en situación de cáncer avanzado pero tenemos la obligación de darle cierto confort. Aunque no podamos aumentarle los días de vida, sí tenemos que proporcionarle las posibilidades de una vida decorosa. Creo que uno de estos procedimientos planteados esta tarde por el Dr. Corio favorece el bienestar de estos enfermos. Los pacientes con cáncer de vejiga o recto avanzado en los que no se hizo una exéresis fallecen con enorme sufrimiento. El hecho de poder researlos y poder colocar una vejiga de plástico vuelve al paciente a una vida más o menos decorosa y seguramente suprime mucho sufrimiento. Por lo tanto me permito felicitar a los autores y tratar de estimularlos para que sigan en este camino.

DR. OSCAR BERMÚDEZ.—En sesiones pasadas, los doctores Corio, Clark y col. presentaron su experiencia en prótesis ureterales con materiales sintéticos, en pacientes que tenían estenosis totales por periureteritis neoplásica, situaciones hasta entonces prácticamente insolubles y en los cuales ellos, como pioneros de este procedimiento en nuestro medio, han obtenido resultados extraordinariamente exitosos que he podido observar personalmente. Hoy nos traen un avance en estas investigaciones, con este trabajo extraordinario que están realizando para mejorar la sobrevida de pacientes que tienen neoplasias pelvianas.

Me adhiero calurosamente a las felicitaciones a los autores, porque creo que han contribuido y seguirán mejorando un procedimiento que permite solucionar situaciones desesperadas que crea la invasión neoplásica del sector urinario bajo. Los resultados que nos presentan nos muestran la corrección de la metodología y de la técnica con que ha sido realizada esta operación. Creo que trabajos de esta índole prestigian a la Sociedad de Cirugía y a la Escuela Quirúrgica del Uruguay.

DR. VALLS.—He tenido el placer de escuchar y lo único que resta es felicitarlos porque este trabajo es magnífico. El poder reemplazar con material plástico vísceras que han sido invadidas por neoplasias sin necesidad de recurrir a injertos viscerales. Es un paso extraordinario el que han dado, pues resuelven pro-

blemas que han llevado a la muerte a pacientes nuestros. He tenido muchos enfermos que han muerto por oclusión ureteral bilateral, por invasión de retroperitoneo y la pelvis.

DR. LOCKART.— Puedo asegurar por medio del conocimiento de bibliografía internacional y de la visita personal a los Servicios Urológicos de mayor jerarquía en el mundo entero, que el trabajo que se ha presentado hoy en la Sociedad de Cirugía configura una iniciativa quirúrgica que se ha producido precisamente en este país. No he visto ni en las mejores clínicas europeas ni americanas que se haya planteado la sustitución de la vejiga con silicones. Se ha hecho la sustitución de uréteres; cuando estuvo el Dr. Auvert en el año 1972 aquí en el Uruguay mostró alguna experiencia en animales y algún caso clínico pero eran solamente de uréteres. Luego tuvimos oportunidad de verlo nuevamente a Auvert en Francia y no había avanzado mucho más. No creo que exista ningún trabajo ni ninguna iniciativa quirúrgica en el ser humano como la que se ha podido experimentar tan claramente en el día de hoy. Por supuesto que hay experiencia en animales pero ninguna con mayor éxito. Pero lo más importante no es sólo lo que significa lo que se ha señalado aquí, el valor que tiene esta terapéutica que por supuesto es paliativa en una cantidad de afecciones pelvianas que, como lo decía el Dr. Valls, configuran a veces problemas de muy difícil solución, sino que hay que ver este trabajo con otro espíritu también. Fijensen ustedes todo lo que hay que modificar en criterio de fisiología del uréter y del reservorio. Aquí de lo único que se cuidó muy bien y en eso Corio estuvo muy hábil en prepararlo, fue la válvula uréter-vesical que creo que a mi modo de ver es el sector anatómico mejor cuidado en el procedimiento y es lo que ha impedido que este enfermo muera de uremia en dos meses ya que ustedes vieron que en las urografías sacadas dos meses después los riñones concentraban muy bien. La enferma era vieja donde las condiciones clínicas no eran desde luego muy favorables. Sin embargo esta enferma conservó sus índices humorales normales y en la cistografía no apareció reflujo. Eso debe ser seguramente el componente fisiológico de esta prótesis tan inerte pero que nos hace pensar mucho en todo lo que estudiábamos de la fisiología del uréter y de la vejiga. De manera que la trascendencia no está sólo en el hecho físico de sustituir elementos vitales, sino todo lo que puede significar en el futuro cuando se estudian elementos de la fisiología y de la fisiopatología en cualquier sector del organismo.

Para terminar, no hay duda que nos estamos acercando cada vez más al hombre robot, el aparato urinario del hombre en ese sentido es el que puede ofrecer más posibilidades. Puede suceder por ejemplo que un hombre en el momento actual viva con un trasplante de riñón, con un aparato uréter-vesical, con testículos de plástico, o de acrílico, y para mejorar una impotencia genital una introducción en los cuerpos cavernosos de cuerpos siliconados y que terminaría por transformar todo el aparato génito-urinario del hombre en un elemento totalmente inerte. Creo que en nuestra especialidad somos los que nos acercamos a las prótesis inertes.

DR. CENDÁN.— Deseo felicitar muy exclusivamente a los autores porque ésta no es una improvisación, es el resultado de un estudio de años que los ha lleva-

do a buscar soluciones cada vez más perfectas y la actual si todavía no se ha podido considerar perfecta, se acerca a ello.

En las conclusiones del trabajo están perfectamente resumidos todos los problemas que esta solución presenta y lo que debe resolverse en el futuro. Quiero recalcar lo que decía el Dr. Lockart hace un momento, que uno de los más grandes problemas que hay en todos estos problemas de la sustitución de la vejiga, ha sido resuelto, que es el problema de las válvulas ureterales. Otro problema que seguramente va a tener que ser considerado muy especialmente es el de tolerancia del plástico y creo que lo que decía el Dr. Corio en lo que se refiere a la utilización del epiplón para llenar la cavidad residual puede ser una de las soluciones que habrá que buscar en el futuro. Precisamente creo que ese es uno de los problemas más importantes a resolver. En cuanto al resultado que se ha obtenido en una persona de 83 años con este procedimiento demuestra hasta qué punto puede utilizarse este tipo de cirugía contra lo que pudiera suceder si hubiera que utilizar las plastias con víscera que significan un riesgo operatorio mucho más importante inaplicable en muchos de estos casos.

DR. GOLLER.— Complementando lo que acaba de decir el Dr. Cendán, es evidente que en determinado momento con el uso de estos materiales la infección de los mismos va a constituir el gran problema. Quien utiliza frecuentemente materiales plásticos en cirugía, y uno cierta experiencia ha tenido con ello, sabe perfectamente que el gran fantasma en su uso lo significa la infección, que obliga muy a menudo la extirpación de la prótesis, aunque ésta funcione bien.

Seguramente los colegas ya se han planteado este problema más de una vez, y con mis palabras, no deseo de ninguna manera desmerecer la brillante labor que hasta este momento han realizado. Pero sí deseo y espero que al continuar con su labor, traten de encontrar de cualquier manera el medio que permita reducir al mínimo el problema que les va a presentar la infección. Nada más.

DR. R. PRADERI.— Me voy a sumar a las felicitaciones ya señaladas por la calidad de este trabajo y por el postoperatorio obtenido en una viejita de 83 años. Pero sobre todo por la ideación del procedimiento. He seguido de cerca la labor de los autores y debo señalar que por consejo del Dr. Corio nosotros empezamos a usar Silastic en cirugía biliar. Se trata de un material excelente para manipular. Lamentablemente no se pudo hacer la sustitución de la vía biliar con silastic. Los dos grandes sistemas canaliculares sobre los que se cierne el fantasma de la precipitación de las sales son la vía biliar y la vía urinaria. Ambas estaban esperando un material como éste. Pero lamentablemente la bilis precipita en los tubos de Silastic. Con todo, ellos tienen una virtud extraordinaria y es que se pueden dejar como drenaje permanente de la vía biliar en cualquier posición manteniendo sus características, pues, no se endurecen como lo hacen otros plásticos en contacto con la bilis, ni se maceran como los tubos de goma.

Por consejo del Dr. Corio hace ya un año usamos drenajes transhepáticos de silastic y en vez de cambiarlos cada 3 meses como se hacía antes porque la bilis precipitaba y los tubos se endurecían, los dejamos a permanencia, porque duran un año si es ne-

cesario. Son un poco más blandos, hay que cuidar más los orificios y la bilis precipita en la luz. Pero, hecho interesante, se pueden limpiar con una maniobra simple sacándolos hacia afuera y apretándolos con los dedos como quien lía un cigarrillo se desprende el barro biliar el cual es muy fácil de lavar. El tubo queda completamente limpio de manera que no es necesario cambiarlo.

DR. LIARD.—Como dijo el Dr. R. Praderi, quiero felicitar al Dr. Corio por un doble motivo, por la introducción de esta prótesis que demuestra que con escasos recursos y mucha imaginación, se pueden lograr resultados extraordinarios y por haber difundido entre nosotros el uso de un plástico como es el Silastic que puede tener muchas aplicaciones en el futuro.

Nosotros usamos también los tubos de Silastic como procedimiento de drenaje del líquido de ascitis hacia el muslo, procedimiento quirúrgico que próximamente presentaremos en esta Sociedad. Hemos tenido excelentes resultados por la buena tolerancia del plástico implantado en el celular subcutáneo. Tenemos un paciente que lleva 8 meses de operado y no tiene ascitis, es decir que el tubo ha funcionado y sigue funcionando sin haberse obturado el orificio del tubo en todo ese tiempo. Ese tubo fue preparado por el Dr. Corio según diseño que le dimos nosotros.

DR. L. PRADERI.—Me adhiero a todas las felicitaciones que se han hecho a los ponentes de este tra-

bajo. Creo que demuestra en nuestro medio sobre todo un enorme esfuerzo; un esfuerzo donde se mezcla la imaginación, el tesón, el entusiasmo y la capacidad para poder llevar adelante una obra de esta envergadura. Evidentemente creo que es el comienzo de la aplicación de un procedimiento que puede resolver el problema no sólo en patología urológica y genital, sino como ya lo señalaba el Dr. Priario, en la cirugía rectal, en las fistulas y la invasión por neoplasma de la vejiga o de los uréteres.

DR. CORIO.—Responderemos primeramente a las puntualizaciones del Prof. Cendán y del Dr. Goller, manifestando que estamos de acuerdo con lo que han expresado. Este grupo siempre ha temido la complicación infecciosa en este tipo de sustituciones; aquí las medidas de asepsia deben extremarse para no terminar en un fracaso.

En segundo lugar, con respecto al espacio que queda entre la pared pelviana y la pared de la prótesis, espacio por el que rezuma líquido serohemático por algunos días, pensamos ocluirlo en el futuro mediante la interposición de epiplón o drenarlo a muslo, no al exterior por el peligro de contaminación interna.

Al finalizar diremos que estamos muy conformes con el resultado obtenido y esperamos conseguir una sobrevida más prolongada en procedimientos futuros con pacientes seleccionados. Agradezco personalmente y en nombre del grupo que integramos las elogiosas palabras vertidas por los miembros de esta Sociedad.