

CLINICA UNIVERSITARIA Y ESCUELA PROFESIONAL DE UROLOGIA  
DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Profesor: Dr S. GIL VERNET

## Vejiga neurógena traumática. Ileocistoplastia. Resultados

POR LOS DOCTORES

J. M.<sup>a</sup> GIL VERNET

A. SOLER-ROSELLO

R GOSALBEZ

Resident in Urology en el New York Hospital.

J. M.<sup>a</sup> VERLY

Becario extranjero en la Escuela de Urología.

Extracto de  
M E D I C A M E N T A  
núm. 341 = 30 - V - 1959

DEPÓSITO LEGAL M. Sep. 769.—1958

MCMLIX

PUBLICACIONES DE LA DIRECCION CIENTIFICA  
DEL INSTITUTO FARMACOLOGICO LATINO, S. A.  
RIOS ROSAS, 37 - TELEFONOS 334700-334708-334709

MADRID

# Vejiga neurógena traumática. Ileocistoplastia. Resultados

Doctores

J. M.<sup>a</sup> GIL-VERNET

A. SOLER-ROSELLO

R. GOSALBEZ

Resident in Urology en el New York Hospital.

J. M.<sup>a</sup> VERLY

Becario extranjero en la Escuela de Urología.

**L**A cirugía conservadora y reparadora es en la actualidad el capítulo más importante de la Urología.

Con la utilización de injertos intestinales como material de sustitución total o parcial de órganos urinarios, se ha logrado la recuperación de enfermos considerados antes como incurables.

Enfermedades, tales como las estenosis ureterales, cistitis crónicas retráctiles específicas e inespecíficas, tumores vesicales incipientes, etc., encuentran en esta cirugía la solución ideal.

Sin embargo, el tratamiento correctivo de las vejigas paralíticas mediante estos injertos ha sido escasamente estudiado y prácticamente poco utilizado en el hombre.

CIBERT, en 1955, lleva a cabo las primeras ileocistoplastias (sustitución del detrusor vesical por un asa ileal) siguiendo la técnica de SCHEELE por incontinencias urinarias de origen nervioso. En los dos casos que presenta, una meningomielitis y una enervación vesical quirúrgica, la incontinencia diurna cesa, aunque persiste la nocturna.

Posteriormente presenta nuevos casos, cuyos resultados—según su autor—«son algo imperfectos, pero muy satisfactorios desde el punto de vista de protección renal».

Considera que el restablecimiento del tono y elasticidad del nuevo detrusor ileal equilibra la armonía del detrusor-cuello vesical roto por el trastorno neurológico.

Nosotros, en el presente trabajo, aportamos por primera vez en la literatura mundial los resultados obtenidos en una vejiga medular autónoma por traumatismo de guerra sobre la cola de caballo, a quien practicamos una ileocistoplastia y una suspensión aponeurótica del cuello vesical.

## OBSERVACIÓN CLÍNICA

F. P. O., de cuarenta y dos años.

Antecedentes: Sin interés.

Enfermedad actual: En 1937 es herido por esquirlas de metralla sobre la región lumbo-sacra, quedando con paraplejía, retención de heces y orina e impotencia *coeundi*. Laparotomía de urgencia.

A los dos meses orina por presión manual sobre el hipogastrio, y poco tiempo después se establece incontinencia urinaria diurna y nocturna, que obliga a la colocación de una pinza de pene, la cual retira cada dos horas al notar una sensación dolorosa de plenitud en hipogastrio y expulsa la orina sin percibir sensación de paso del líquido por la uretra.

La deambulación va recuperándose progresivamente, aunque restan trastornos sensitivos y motores en toda la extremidad inferior.

A los seis meses, nueva intervención quirúrgica sobre la columna lumbo-sacra para la extracción de metralla.



Figura 1.—U. I. V. antes de la operación, a nivel de la columna lumbo-sacra múltiples esquirlas de metralla.



Figura 2.—Cistourethrografía preoperatoria.

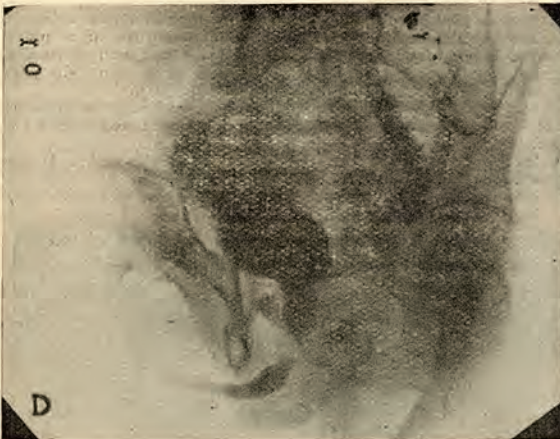


Figura 3.—Cistourethrografía oblicua.

En 1941, quemadura accidental del pene y cara interna de ambos muslos sin experimentar sensación de dolor.

En 1948, recuperación parcial de la erección y eyaculación.

En marzo de 1953 ingresó en nuestro Servicio hospitalario

con retención completa de orina por una intensa hematuria con coágulos, que de forma periódica, aunque con menos intensidad, viene padeciendo desde 1944. Estas hematurias son de presentación caprichosa, indoloras y de una duración muy variable. Se diagnostica un cálculo vesical del tamaño de una nuez, acompañado de cistitis.

En 1956, amputación de la pierna derecha por «mal perforante plantar».

A fines del mismo año reingresa

por hematuria con las mismas características que la vez anterior.

Exploración física: Los riñones no se palpan ni existen puntos reno-uretrales positivos.

Próstata pequeña, atrófica, bien limitada y de consistencia irregular, especialmente en el lóbulo derecho (prostatitis crónica).

Uretra de buen calibre, permitiendo el paso de un explorador de numeración alta.

Pene deformado por la antigua quemadura.

Examen radiológico: Múltiples esquirlas de metralla a nivel de las vértebras cuarta, quinta L y primera S.

La U. I. V (figura 1) da una imagen pielocalicial derecha normal. El riñón izquierdo presenta un retardo de eliminación con una pielocaliectasia.

Las uretrocistografías (figuras 2 y 3) muestran una vejiga de contornos irregulares con dilatación del cuello vesical y uretra posterior. Imagen de prostatitis crónica. Reflujo vesico-uretral bilateral con gran ureterectasia izquierda.

Exploración endoscópica: Residuo vesical de 50 c. c. La mucosa, difusamente congestionada y edematosa. Cuello vesical muy abierto, sin relieve del labio posterior y con anestesia de la uretra.

El meato uretral derecho elimina el indigo-carmin a los seis minutos, no apreciándose la eyaculación del izquierdo.

Dictamen neurológico: Síndrome residual a una atrición de la cola de caballo, con predominio de los trastornos a nivel de las últimas raíces.

Cistoesfinteromanometría: Hipotonía vesical, con disminución de la elasticidad. A los 150 c. c. se escapa la orina, y la curva miccional se provoca por la presión abdominal. Los esfínteres externo e interno no acusan tono (figura 4).

Vistos los resultados de la exploración que revelan la pérdida de la sensibilidad y elasticidad vesical, con el consiguiente reflujo uretral, coexistiendo, además, posibles lesiones anatómicas irreversibles de la pared vesical, desechamos toda terapéutica quirúrgica conservadora que no vaya acompañada de la sustitución parcial del detrusor por un injerto intestinal y teniendo en cuenta el fallo esfinteriano, practicar al mismo tiempo una suspensión aponeurótica del cuello vesical por medio de una cintilla de fascia lata, con lo que se recupera un factor de «resistencia uretral».

Operación (operador, doctor J. M.<sup>a</sup> GIL-VERNET): Incisión de 2 centímetros sobre el tercio inferior de la cara externa del muslo derecho, y con un fasciótomo se extrae una vaina aponeurótica del tensor de la fascia lata de unos 2 centímetros de ancho por unos 15 de longitud. Cierre de la incisión de piel con un sólo punto.

Incisión media hipogástrica y desperitonización de la vejiga. El detrusor está convertido en un callo escleroso muy duro de unos 2 centímetros de espesor, y se procede a la cistectomía subtotal, conservando el trigono.

Cateterismo de ambos uréteres.

Con una aguja de DESCHAMPS se pasa la cintilla

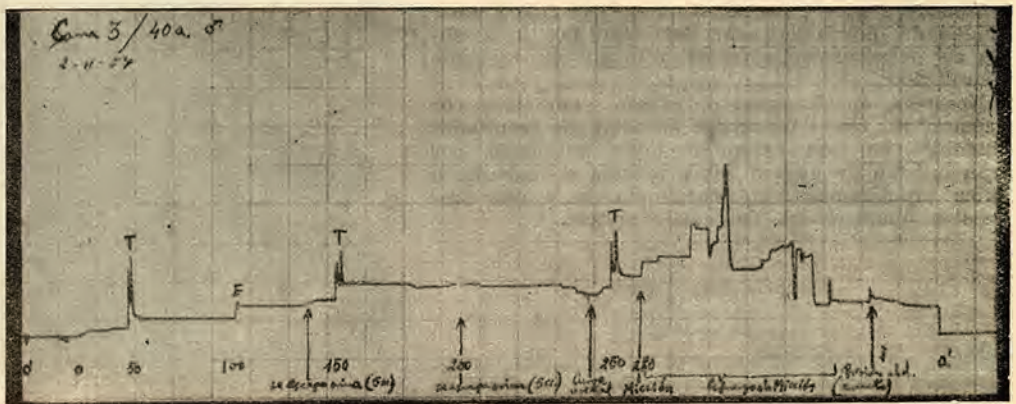


Figura 4.—Cistoesfinteromanometría preoperatoria.

aponeurótica por debajo del cuello vesical, se entrecruzan en ocho los dos cabos y se suturan por sobre la inserción tendinosa de los músculos rectos. La tensión se regula introduciendo un dedo en el cuello vesical.

Se abre la cavidad peritoneal y se intenta utilizar el colon sigmoide como injerto, pero la notable paresia del colon ilio-pelvicano contraindica su utilización (como ya presuponia el examen radiológico in-

La orina es turbia con abundante moco, gran cantidad de leucocitos (127/C), bastantes hematies (12-15/C) y gran cantidad de cristales de fosfato amónico-magnésico. Flora abundante de colibacilos, con predominio de bacilos Gram (-) y algunos cocos Gram (+). Presencia de proteus.

El antibiograma acusa mediana sensibilidad de los gérmenes a la auromicina, cloromicetina, estreptomycin, oxí y tetraciclina. El proteus es re-

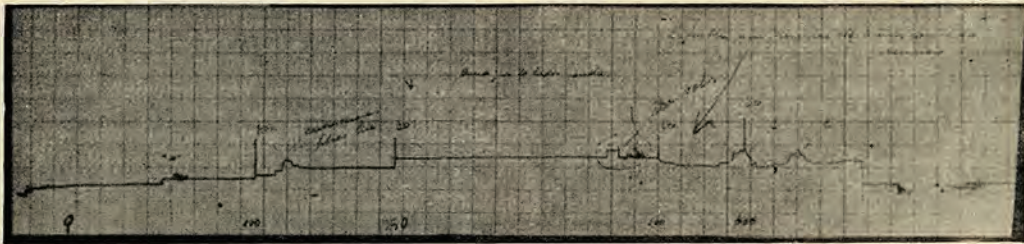


Figura 5.—Cistoesfinteromanometría a los ocho meses de la fleocistoplastia.

testinal preoperatorio), por lo que se recurre a un asa ileal que se encuentra normal. Esta se reseca en unos 15 centímetros y se cierran sus dos extremos. En el interior se inyecta una solución bacteriostática y se reconstituye la continuidad intestinal con una sutura término-terminal.

Extraperitonización del injerto ileal y cierre de la cavidad peritoneal.

Abertura longitudinal del injerto por su borde antimesentérico en una extensión de 8 centímetros y sutura en latero-lateral con la vejiga en dos planos con catgut (000).

Sutura de la pared abdominal dejando drenaje de tubo de goma lateral en el Retzius.

Biopsia del detrusor vesical: Epitelio de la mucosa casi totalmente descamada. la lámina propia muy capilarizada con abundante infiltración de linfocitos plasmocitos y menor número de granulocitos, entre ellos algunos eosinófilos. La infiltración disminuye hacia la profundidad, prolongándose en menor medida por la muscular y submucosa.

Diagnóstico, cistitis crónica.

Evolución: El curso postoperatorio es normal, retirándose el tubo de drenaje, sondas ureterales y uretral a los siete, doce y diecisiete días, respectivamente.

En los primeros días hay incontinencia, aunque cada treinta minutos orina unos 25 a 40 c. c. La orina es turbia, con gran cantidad de moco.

A los dos meses, la incontinencia cesa, apareciendo solamente en los esfuerzos.

Percibe débilmente el deseo urinario cada quince a treinta minutos y nota un cosquilleo al paso de la orina por la uretra. Poca intensidad en la proyección del chorro, el cual se interrumpe varias veces por la expulsión del moco.

Residuo de 105 c. c.

A los ocho meses, la incontinencia cede totalmente. Orina cada quince a veinte minutos de forma automática con ausencia de control voluntario, lo que obliga al uso permanente de un recipiente. Si emplea una pinza de pene puede evitar la expulsión de la orina hasta casi dos horas al notar una intensa sensación dolorosa de plenitud en el hipogastrio. El residuo urinario llega a los 90 c. c. La administración de parasimpaticomiméticos disminuye el residuo a unos 50 c. c.

sistente a toda la gama de antibióticos. Sin embargo, toda esta flora es más saprofita que nociva.

La cistoesfinteromanometría a los ocho meses da un tono de pared poco acusado, con ondas de contracción de fibra lisa de pequeña intensidad. Buena elasticidad del nuevo detrusor. El esfínter no acusa aumentos de tensión y la orina escapa a los 250 c. c. (figura 5).

Radiológicamente (ocho meses), buena eliminación, con desaparición de la pielocaliectasia izquierda. Di-

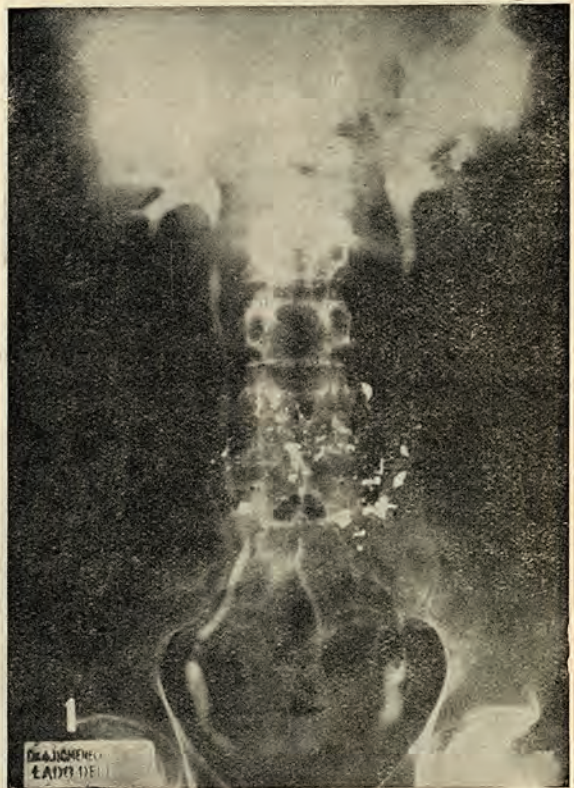


Figura 6.—U. I. V a los ocho meses.

latación del tercio inferior de los uréteres (figura 6). Las uretrocistografías (figuras 7 y 8) muestran un reservorio urinario de gran capacidad con



Figura 7.—Cistouretrografía (ocho meses) de la fleocistoplastia.

desplegamiento total de la vejiga y ausencia de reflujo vesico-ureteral. El cuello vesical muy fruncido y con recuperación de su estática.



Figura 8.—Cistouretrografía oblicua a los ocho meses.

La imagen radiográfica postmiccional (figura 9) revela la existencia de un residuo importante.

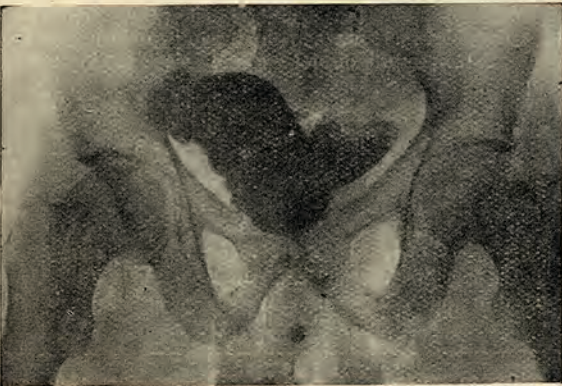


Figura 9.—Cistografía postmiccional (ocho meses).

A los *trece meses*, el enfermo presenta de nuevo hematurias con algunos coágulos y expulsión de un cálculo del tamaño de una alubia.

A los *veintitrés meses* nueva revisión clínica, no observando objetiva ni subjetivamente ninguna mejora evidente con relación al último examen. El acto miccional sigue con las mismas características.

La orina continúa turbia y con bastante moco. Los cultivos de la flora en agar-sangre dan abundantísimos proteus y en agar-sangre anaerobio abundantes colibacilos y algunos proteus (el paciente no toma habitualmente antisépticos ni antibióticos).

Periódicamente se repiten las hematurias, aunque son de pequeña intensidad y sin coágulos. El residuo persiste, alcanzando como mínimo los 75 c. c.

El *examen radiográfico* a los veintitrés meses (figura 10) demuestra la persistencia de una elimi-

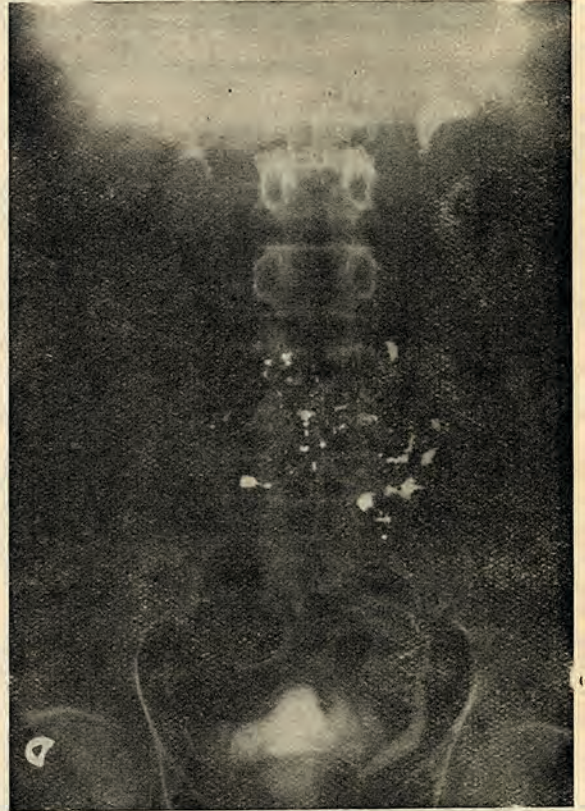


Figura 10.—U. I. V. a los veintitrés meses de la fleocistoplastia.

nación renal bilateral. La dilatación del uréter derecho ha desaparecido y el izquierdo es todavía visible, pero muy disminuido.

En la cistouretrografía (figura 11) hay una buena distensión del reservorio con predominancia de la mitad ileal distal y cuello vesical entreabierto.

No hay reflujo vesico-renal.

El residuo postmiccional (figura 12) es prácticamente el mismo o mayor que en la exploración anterior.

El *examen endoscópico* (veintitrés meses) muestra una buena capacidad de replección. Las paredes evidencian dos porciones claramente distintas: el trigono, congestionado y edematoso, recubierto de

membranas que dificultan la visualización de los meatos ureterales, y el detrusor ileal, de color rojo vinoso oscuro con abundantes pliegues de la mucosa, que hacia el lado derecho se prolonga en profundidad en forma de cilindro. La mucosa está normal, excepto hacia el lado izquierdo, donde se



Figura 11.—Cistouretrógrafa a los veintitrés meses. Mayor dilatación de la extremidad distal del injerto.



Figura 12.—Cistografía postmiccional (veintitrés meses). Ectasia importante del segmento distal antiperistáltico, buena evacuación de la porción isoperistáltica.

encuentra muy congestionada y con placas de incrustación calcárea. El cuello, algo entreabierto. Los meatos ureterales eliminan el índigo carmín a los cuatro minutos.

La biopsia a los veintitrés meses obtenida por vía transuretral revela una mucosa intestinal (ileon) atrofica, microulceraciones y en descamación. Muscular-mucosa bien conservada. Edema en la submucosa, con intensa fibrosis en la muscular-mucosa y submucosa.

#### COMENTARIO

Este tipo de vejiga es, entre las diversas disfunciones vesicales neurógenas, una de las formas más completas de enervación vesical.

El traumatismo sobre la cola de caballo ha provocado de manera definitiva e irrecuperable la desconexión de la vejiga urinaria con los nervios parasimpáticos sensitivos y motores con el centro medular y con los plexos pudendos.

No existen, por tanto, reflejos de tono y distensión vesical, control cortico-diencefálico y sensibilidad de la uretra prostática.

La vejiga urinaria traduce estas alteraciones con una pérdida de la capacidad de expulsión, anestesia, un residuo permanente y una ausencia de control del esfínter externo (incontinencia).

Podemos decir que existe una vejiga autónoma permanente.

El residuo y la infección concomitante producen una serie de fenómenos repetidos de cistitis y concreciones litiásicas que han ocasionado la alteración irreversible de la histogénesis de la pared vesical (vejiga esclerosa).

Posteriormente, la inextensibilidad del detrusor por esclerosis y la pérdida de la sensibilidad ocasiona el aumento de la presión intravesical, provocando un reflujo vesico-renal muy importante en el lado izquierdo.

Para el tratamiento de esta vejiga neurógena, las medidas terapéuticas propuestas por THOMSON-WALTER (1917), KID, (1919), MUNRO (1935), TRUC y otros son procedimientos aptos durante el período inicial de posible recuperación mas en la fase definitiva, estado en que se halla el paciente, son totalmente ineficaces.

Las ectomías nerviosas y la resección del cuello vesical carecen aquí de indicación lógica.

Por tanto, sólo restan dos tratamientos:

a) El drenaje suprapúbico en sus diversas formas.

b) La sustitución del detrusor vesical por un injerto intestinal.

La cistostomía suprapúbica decidimos desecharla, puesto que no evita el reflujo ureteral (muchas veces lo favorece) y elegimos la enterocistoplastia, la cual nos ha dado excelentes resultados en las cistopatías retráctiles de distinta etiología.

Desgraciadamente, durante el acto operatorio nos vimos obligados a descartar definitivamente el colon sigmoideo por hallarse igualmente parésico, y recurrimos al intestino delgado, a pesar de la serie de inconvenientes que presenta el ileon.

Recordemos su débil poder de expulsión, la excesiva y persistente secreción de moco (hipermexia), residuo urinario y concreciones litiásicas, mayor absorción y excreción de iones con fácil propensión a los desórdenes electrolíticos al menor fallo del túbulo renal, etc.

Para evitar en parte estas deficiencias utilizamos un segmento ileal corto (15 centímetros), procediendo a una amplia anastomosis fleotrigonal en latero-lateral de 8 centímetros de longitud, para incorporar el injerto a la vejiga, ya que el *ringplastik* o anillo de Scheele, método usual de ileocistoplastia, dificulta el drenaje urinario por apotonamiento del asa sobre sí misma, con formación de divertículos y dispersión de la resultante expulsiva.

La anastomosis latero-lateral, con la incorporación casi total de la plastia a la vejiga, favorece la evacuación urinaria, disminuye el residuo y la propensión a los procesos infectivos locales.

Para remediar la falta de poder de contención de la orina, por la paresia de los esfínteres y dilatación de la uretra prostática, se elevó y redujo el calibre del cuello vesical por una cintilla aponeurótica. Este sistema muy empleado en diversas incontinencias da unos resultados muy desiguales, mas

nos era desconocida su eficacia en este tipo de entrocistoplastias.

El resultado de este tratamiento de la vejiga neurógena, superado el período de «adaptación», es

ILEOCISTOPLASTIA - Cuadro electrofítico				
TIEMPO	Sodio	Potasio	Cloro	Reserva Alcalina
preoperatorio	150	4.6	102	26
5 meses	148.9	4.7	110	24
8 meses	142	4.6	100	28
23 meses	138	4.7	99	29

Figura 13.—Cuadro humoral.

globalmente poco satisfactorio y de un porvenir incierto.

La vejiga, que anteriormente era autónoma, en la actualidad tiene un funcionalismo que recuerda a la vejiga automática refleja.

Aproximadamente, cada veinte minutos hay una emisión de orina en forma imperiosa, con débil conocimiento del acto. El control voluntario no existe, y debe colocarse un recipiente o pinza de pene para evitar estas micciones súbitas e irrefrenables.

El éxito de la suspensión con cese total de la incontinencia queda prácticamente anulado por esta forma de vejiga automática.

Durante estos veintitrés meses no ha presentado brotes febriles ni trastornos clínicos de diselectro-sis, aunque el cuadro humoral (figura 13) reveló una ligera hipercloremia inicial, que posteriormente

desapareció. La ausencia de alteraciones humorales en el ionograma es debida a la pequeña longitud del injerto ileal empleado, al buen funcionalismo renal y a la posible disminución de la absorción de componentes urinarios al alterarse el epitelio ileal que contacta con la orina.

La única mejora ostensible, atribuida al ileon, es su efecto protector sobre el aparato urinario superior. *El injerto ileal ha proporcionado una cámara de expansión que ha reducido la antigua hiperpresión intravesical, y, por tanto, la función renal ha mejorado y el reflujo ureteral ha desaparecido.* El injerto ileal como plastia de protección ha sido un éxito. Como plastia de sustitución, un fracaso.

Ahora bien, la mala calidad del ileon, como reservorio urinario, se pone en evidencia una vez más en este caso y viene confirmado por la persistencia de un residuo urinario muy importante, debido a la falta de poder de expulsión, como se comprueba por la cistomanometría y la radiografía postmiccional.

Este caso viene en apoyo de nuestra tesis de que el ileon como material de sustitución de la vejiga urinaria es totalmente incompetente. Este estancamiento favorece el desarrollo de la flora ocasionando cistitis y formación de cálculos.

La visión endoscópica confirma la flogosis parcial del injerto, indicando una posible tendencia a la cronicidad.

Esta inclinación a un estado permanente de «cistitis ileal» nos mueve a preguntarnos: ¿aparecerá en un futuro más o menos lejano la total esclerosis del detrusor ileal, con nueva repercusión sobre el funcionalismo de las vías excretoras altas?

Antes de la operación, el paciente era un «distendido vesical»; ahora, cerca ya de cumplir los dos años de la ileocistoplastia, se le ve evolucionar hacia el estado de «distendido ileal».

Las periódicas revisiones del enfermo confirmarán o negarán esta infausta posibilidad.

