

Reservorios urinarios continentes

Dr. COIMBRA FERRARI, Franz - Dr. GUZMÁN, Juan Manuel

RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo es hacer una descripción de las tácticas empleadas en los últimos 30 años acerca de los reservorios urinarios continentes y sustitutos vesicales, aceptables técnicamente para el cirujano y socialmente para el paciente. Se describen los diferentes segmentos de intestinos utilizados, así como la variedad de válvulas continentes construídas dentro del reservorio y los reimplantes utilizados oportunamente.

Aunque algunos de estos procedimientos que vamos a describir son históricos, tienen el valor de ilustrar los pensamientos que se han venido desarrollando sobre este tipo de procedimiento.

(Revista Argentina de Urología, 55: pág. 31 1990)

Palabras clave: Reservorios urinarios continentes.

HISTORIA

El procedimiento quirúrgico más temprano para derivar la vía urinaria fue la ureterosigmoideostomía, realizada por John Simon en 1851. Los uréteres fueron introducidos simplemente en el sigmoidees con sutura a nivel de la unión ureterosigmoidea. Esta operación fue utilizada hasta los principios de 1900. Las mayores complicaciones fueron las dehiscencias de la anastomosis con peritonitis urinaria y fecal y pielonefritis por reflujo. Coofey, en 1911 (6), desarrolló una anastomosis ureterocolónica tunelizada que disminuyó el riesgo de dehiscencia y reflujo. Finalmente, en los comienzos de 1950, Leadbetter y Goodwin (14) perfeccionan la técnica combinando la tunelización de Coofey con una anastomosis mucoso-mucosa directa. Sin embargo, varias desventajas persisten que limitan la generalización de esta técnica; como la mezcla de la orina con la materia fecal conlleva un riesgo mayor de pielonefritis, adenocarcinoma de colon, y a pesar de que el esfínter anal es continente, el paciente debe vaciar el contenido del recto cada 3 ho-

ras durante el día y la noche.

Bricker, en 1950 (5), difundió la técnica de Seifert que empleaba un conducto ileal, con lo cual las vías urinaria y digestiva se encontraban separadas. Además probó ser superior a la ureterostomía cutánea.

Couvellaire, en 1950 (10), Reportó el primer caso de reemplazo ileal de vejiga después de una cistectomía en el hombre y anastomosó el fleon a la uretra prostática.

Gilchrist, en 1950 (12), usó el segmento ileocecal con anastomosis del fleon a la uretra y efectuó plicatura de la válvula ileocecal para mantener la continencia. Los problemas más importantes son las contracciones en el segmento intestinal aislado y deterioro de la continencia.

Camey aísla un segmento de intestino delgado y realiza una anastomosis del intestino a la uretra membranosa. La importancia de la operación de Camey (8) es demostrar que la uretra membranosa puede mantener la continencia.

Los problemas más importantes son que el seg-

mento ileal desarrolla altas presiones que vencen el esfínter y ocasiona incontinencia nocturna y la necesidad de vaciar la orina cada 1 o 2 horas.

Algunos investigadores han vuelto al uso de los segmentos colónicos para el reemplazo vesical tomando la ventaja de la ya demostrada efectividad del sistema antirreflujo descrito por Leadbetter y Goodwin. No obstante, en los procedimientos descritos hasta la fecha, la peristalsis direccional del segmento intestinal usado no ha sido eliminada, de tal forma que las contracciones no inhibidas pueden presentarse, produciendo ondas de alta presión dentro del segmento.

En la actualidad para contrarrestar los efectos de la peristalsis se contruyen reservorios con segmentos de intestino modificado: cortando las fibras circulares o interponiendo un segmento en parche de otra estructura intestinal. De esta manera estos reservorios tienen bajas presiones y menor posibilidad de vencer la resistencia del esfínter urinario.

INTRODUCCION

Se denominan reservorios urinarios continentes a la estructura encargada de colectar y almacenar orina y que puede ser vaciada por cateterismo a través de un ostoma cutáneo. Los elementos funcionales básicos son:

- 1) Componente de almacenamiento.
- 2) Mecanismo de continencia.
- 3) Mecanismo antirreflujo.

1) *Componente de almacenamiento.* Puede ser: a) intacto tubular y usarse ciego, colon ascendente y en algunos casos el colon transversal proximal, como en el reservorio cecal; o segmento ileocecal (Gilchrist, 1950; Ashken, 1974; Zingg y Tscholl, 1977; Benckroun, 1977); b) sacular, como los reservorios de Kock y Mainz, que son confeccionados de segmentos de intestino abiertos por su borde antimesentérico; o la construcción del reservorio del parche cecal de Rowland, que se confecciona con un parche de fleon o de sigmoides.

Las presiones de los reservorios continentes están en función de la elasticidad o complacencia de la pared intestinal y la actividad contráctil de la muscularis. La contractilidad coordinada del intestino que es necesaria para la propulsión peristáltica del contenido intestinal persiste luego de la recolocación del segmento intestinal. El flujo, por momentos intermiten-

te y por momentos a chorros de orina del ostoma y del conducto ileal, es una manifestación de estas contradicciones. En contraste con el conducto ileal, el contenido del reservorio sacular continente no es expelido. La magnitud y la frecuencia de las contracciones están en función del volumen del reservorio. Cuando un segmento tubular intacto de intestino es usado para el componente de almacenamiento, las contracciones del reservorio son controladas y llegan a producir presiones de 60 a 90 cm de agua con altos volúmenes (fig. 1).

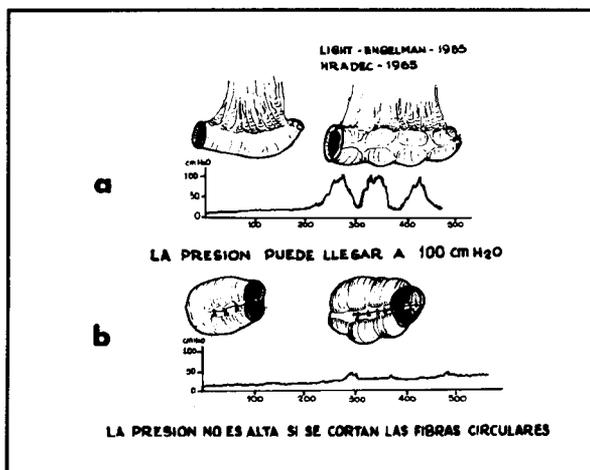


Figura 1 a: Estructura tubular con intestino intacto
Figura 1 b: Estructura sacular del intestino por interposición de otro segmento intestinal o por reconfiguración.

La alteración de la configuración tubular, con la interposición de esta estructura intestinal, como en el parche cecal, produce una desorganización de la actividad motora intestinal; igual ocurre en la reconfiguración del intestino como el Kock o Mainz, en donde las contracciones de una parte es independiente a la otra y las presiones son absorbidas o compensadas por la complacencia de la contraparte. En estos casos, con altos volúmenes, es difícil superar los 40 cm de agua en presiones (fig. 1). Los reservorios tienden con el tiempo a adquirir mayor capacidad, y se observan más en pacientes que se realizan cateterismos irregulares e infrecuentes.

2) *Mecanismo continente.* La mayoría de los mecanismos continentes se realizan con la intususcepción del fleon a su plicatura entre el reservorio y el ostoma cutáneo.

Los intestinos delgados intususceptados continentes pero cateterizables fueron expuestos primera-

mente por Perl en 1949 para la realización de una yeunostomía y utilizados en cirugía urológica por Smith y Hinman en cistostomía continente cateterizable. La técnica fue actualizada por Koch(18) durante el desarrollo de la ileostomía continente que lleva su nombre.

La intususcepción ileal es un mecanismo efectivo de continencia debido a que la resistencia al flujo urinario excede las presiones intraluminales del reservorio. En la intususcepción ileal la contracción del reservorio se acompaña con una contracción del fleon que ayuda a aumentar la resistencia dentro del segmento intususceptado. Es necesario en toda intususcepción unos 5 cm de longitud como mínimo para lograr la continencia.

Existen varias modificaciones para estabilizar la intususcepción, incluyendo el enderezamiento y apoyo con elementos sintéticos, fascia autóloga o sutura del anillo intususceptado a la pared del reservorio

En 1980 se introdujo el uso del collar de Marlex; otros autores usan collares de dexón pero con alta frecuencia de erosiones. El uso de "steples" en lugar de sutura para la fijación de la intususcepción es menos dificultosa y no predispone a la formación de litos.

La adhesión de un segmento de fleon no intususceptado en la pared del ciego es un componente importante del reservorio continente descrito por Ashken en 1974(1).

La válvula fleocecal combinada con un segmento de salida ileal plegado o intacto es un mecanismo de continencia tan eficiente como el reservorio utilizado por Gilchrist y colaboradores. Aunque muchos investigadores han tenido menos éxito con esta técnica.

Guzmán(15) presenta un nuevo sistema valvular: de la longitud del asa excluida para hacer la bolsa de derivación, se reservan 15 cm de uno de sus extremos (fig. 2 a)

Este extremo se abre por su borde antimesentérico en forma longitudinal. Se instalan cuatro puntos directores, dos en los ángulos y dos a 7 cm de éstos (fig. 2 b).

Aprovechando estos dos últimos como eje de rotación, se pliegan en charnela los 7 cm de fleon distal, de tal manera que se enfrenten sus caras mucosas (fig. 2 c).

Sobre la cara peritoneal de este extremo se apoya un catéter (fig. 2 d). Los bordes cruentos del sector plegado se suturan sobre el catéter con puntos separados de catgut cromado 000 o Dexon 000 (fig. 2 d).

El resto del segmento no intubado se sutura sobre

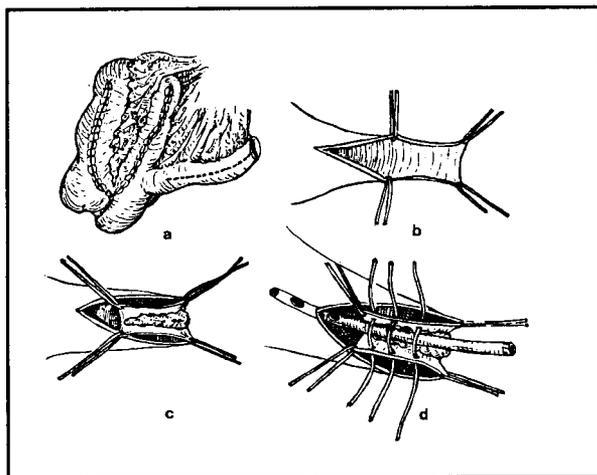


Figura 2, a, b, c y d.

el anterior ya intubado, incluyendo en cada punto todos los bordes respectivos (fig. 3 a).

De esta manera los 15 cm de intestino utilizados para la válvula son intususceptados en una extensión de 7 cm y mantenidos en esa posición por una sutura a puntos separados que involucra toda la longitud del sistema (fig. 3 a, b).

Todo el sistema queda reducido a una longitud de 7 cm (fig. 3 b) formado por dos tubos, uno dentro del otro, pasando por el interno al catéter de derivación (fig. 3 c).

3) *Mecanismo antirreflujo.* Se han descrito muchos intentos de idear una anastomosis sin reflujo ni estenosis de uréter al intestino, ninguno ha sido some-

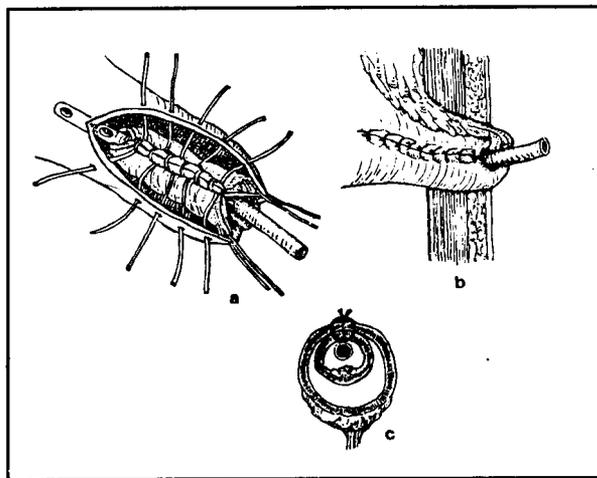


Figura 3, a, b y c.

tido a un control clínico prolongado. La friabilidad de la mucosa del intestino y la ausencia de la muscular gruesa hacen difícil la construcción de un túnel submucoso. Puede realizarse un mecanismo valvular con anastomosis ureteroileal construído en la intususcepción del asa eferente para el mecanismo continente Kock (19).

Gil-Vernet(17) publicó por primera vez el uso clínico de la válvula ileocecal como mecanismo antirreflujo, los uréteres se anastomosan al muñón ileal del segmento ileocecal. La manera habitual es mediante dos anastomosis separadas terminolaterales. El muñón del fleon mismo puede aislarse lo suficientemente largo para crear un uréter ileal que alcance la pelvis renal si es necesario.

Los proponentes de un asa de colon aislado pretenden, entre sus virtudes primordiales, la mayor facilidad para crear un túnel sin reflujo a lo largo de las bandeletas del colon. La figura 4 muestra los reimplantes del uréter en intestino más frecuentemente utilizados.

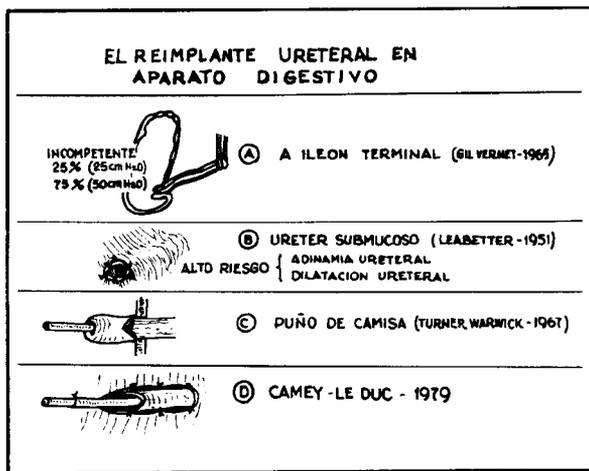


Figura 4

CONDICIONES QUE DEBE TENER EL RESERVORIO URINARIO

- Ser continente.
- Desarrollar buena complacencia.
- Ser vaciado fácilmente por autocateterismo.
- Preservar el tracto urinario alto y mantener una buena función renal.

TABLA 1
Reservorios urinarios continentes

Nombre	Segmento de intestino	Mecanismo de continencia	Mecanismo antirreflujo	Estructura
Gilchrist	Ileocecal	Válvula ileocecal	Uréter directo al ciego	Tubular
Ashken I	Ileocecal	Válvula ileal tubular	Válvula ileocecal (anastomosis ureteroileal)	
Ashken II	Ileocecal	Ileon deslizado en la válvula ileocecal	Uréter directo al ciego	
Ashken III	Ileocecal	Ileon oscilante a través de la válvula ileocecal	Uréter directo al ciego	
Ashken IV	Ileocecal	Ileon fijado a la pared lateral del ciego	Válvula ileocecal (anastomosis ureteroileal)	
Tscholl y Zingg	Ileocecal	Intususcepción ileal a través de la válvula ileocecal	Uréter directo al ciego	
Bencherkroun	Ileocecal	Válvula ileal en el ciego	Válvula ileocecal (anastomosis ureteroileal terminolateral)	Sacular
Mansson	Ileocolónico	Intususcepción ileal	Túnel	
Rowland	Ileocolónico	Plicatura ileal	Túnel	
Kock	Ileon	Intususcepción ileal	Intususcepción ileal	
Mainz	Ileocolónico	Intususcepción Ileal	Túnel	

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

Los podemos dividir en dos grupos: a) tubulares y b) saculares (ver tabla 1).

Gilchrist y sus colaboradores, en 1950(12) fueron los primeros en relatar su experiencia con el reservorio ileocecal. La continencia depende del funcionamiento antiperistáltico del fleon terminal, la acción de la válvula ileocecal y del ostoma ileal cutáneo. Los uréteres fueron directamente anastomosados al ciego (fig. 5). Sullivan, en 1973, observó con esta técnica una continencia en 37 de 40 pacientes (94%). Otros investigadores no tuvieron el mismo éxito (Eiseman, 1950; Brendler, 1974).

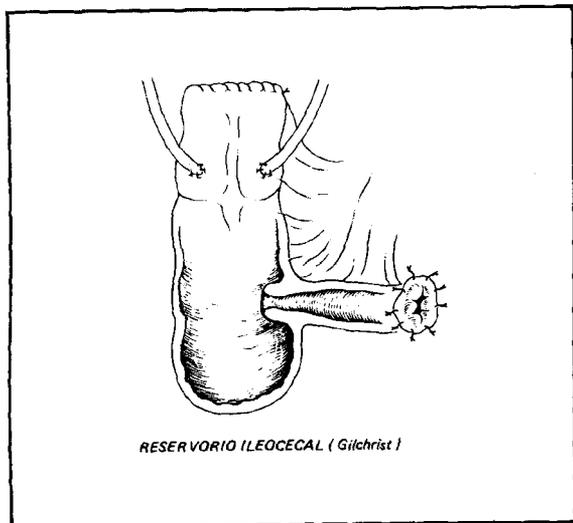


Figura 5

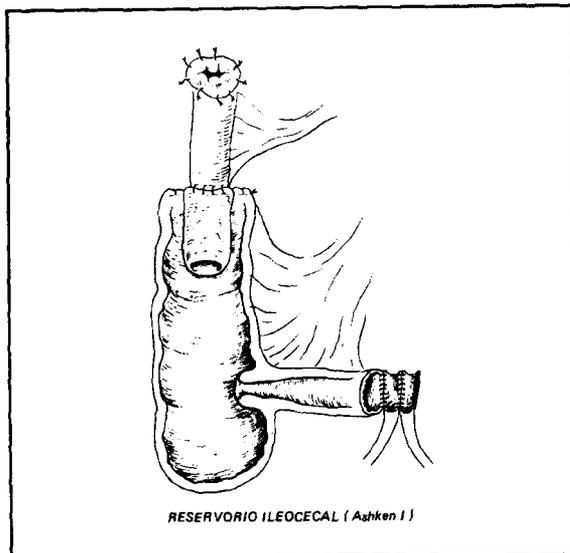


Figura 6

uréteres anastomosados al fleon terminal, y una válvula tubular de 5 cm de longitud es suturada en el extremo abierto del ciego para actuar como válvula competente (fig. 6). El ciego que rodea a la válvula del conducto es fijado a la pared abdominal con el objeto de reforzar el reservorio y asegurar el paso corto y fácil de un catéter a través del ostoma.

La complicación más importante es la eversión o deslizamiento de la válvula debido a la distensión del reservorio y a la contracción peristáltica.

Ashken II. El segmento ileocecal es aislado, el conducto ileal es suturado al ciego, y deslizado a tra-

El fracaso acerca de la continencia usando la válvula o esfínter ileocecal explica por qué este tipo de reservorio urinario no logró apoyo generalizado entre los urólogos, y siguen prefiriendo el conducto ileal libre de drenaje descrito en la misma época por Bricker en 1950. Sin embargo el trabajo original de Gilchrist ha cumplido la función de modelo para la utilización del segmento ileocecal como reservorio urinario.

Ashken, en 1974(1), modificó la técnica original de Gilchrist efectuando una combinación de las mismas, con el objetivo de construir un reservorio ileocecal continente.

a) Válvula de conducto ileal

Ashken I. El segmento ileocecal es aislado, los

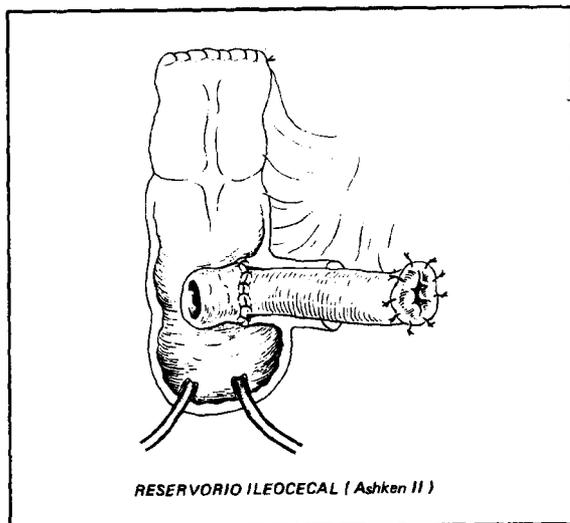


Figura 7

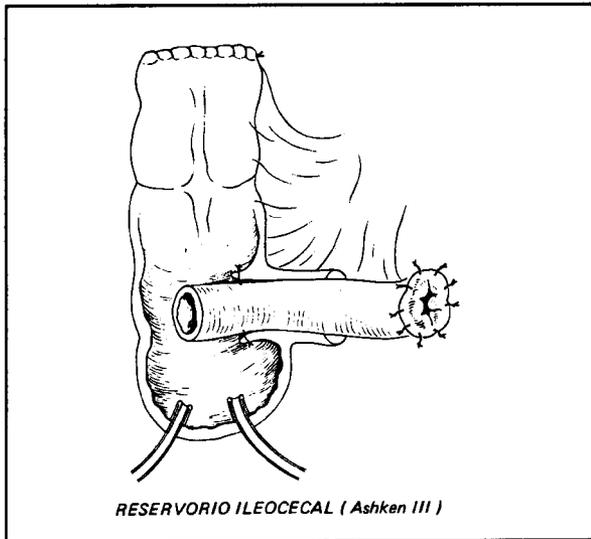


Figura 8

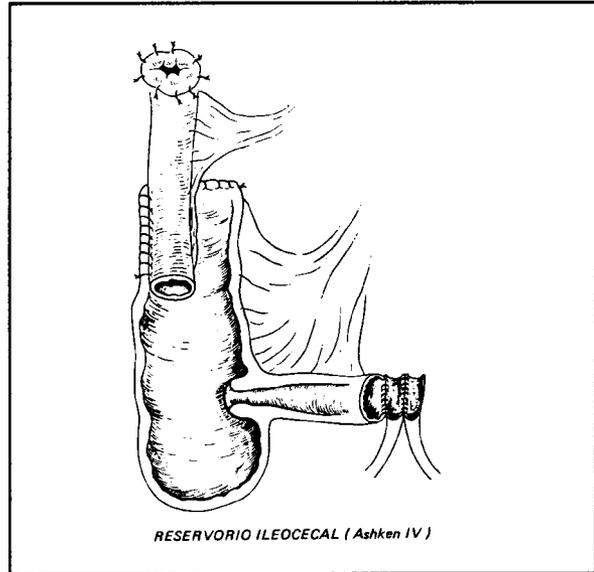


Figura 9

vés del esfínter ileocecal verdadero (fig. 7); esta variante tiene la desventaja de que los uréteres son anastomosados directamente en el ciego, y son expuestos a altas presiones dentro del reservorio.

El inconveniente que presentó esta técnica es el prolapso y la difícil cateterización.

b) Válvula oscilante

Ashken III. El segmento ileocecal es aislado, la válvula ileal tubular fue simplificada a una válvula oscilante con 5 cm, de fleon colgando a través del esfínter ileocecal natural dentro del reservorio cecal, y los uréteres anastomosados directamente en el ciego (fig. 8).

Ashken IV. En el segmento ileocecal aislado, la válvula oscilante ileal es ubicada a través del ciego con 5 cm de longitud y fijada a su pared lateral, incorporando así la válvula y su mesenterio. El resto del extremo del ciego se cierra con sutura, y los uréteres son anastomosados directamente al fleon terminal (fig. 9).

Tscholl y Zingg, en 1977, en Berna, utilizaron una técnica similar a la descrita por Perl en 1949, en la cual se construye una válvula cónica por intususcepción de un segmento intestinal, los autores emplearon la intususcepción del fleon terminal a través del verdadero esfínter ileocecal, colgando suelto dentro del reservorio como una válvula continente. Los uréteres son anastomosados en forma directa en el ciego (fig. 10).

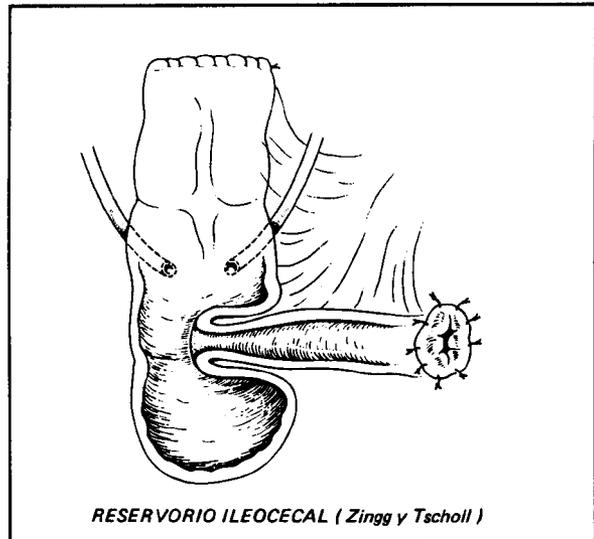


Figura 10

El desplazamiento o devaginación del segmento intususceptado en el borde mesentérico constituyó un problema recurrente.

Benchekroun, en 1977-1980(3), utiliza una válvula ileal suturada en el extremo abierto del reservorio cecal y los uréteres anastomosados terminolateral al fleon terminal (fig. 11). Según el autor, a 32 pacientes se les construyó este tipo de reservorios y 29 fueron continentes. Como en el caso de otros reservorios cecales, el prolapso se constituyó en la complicación más común.

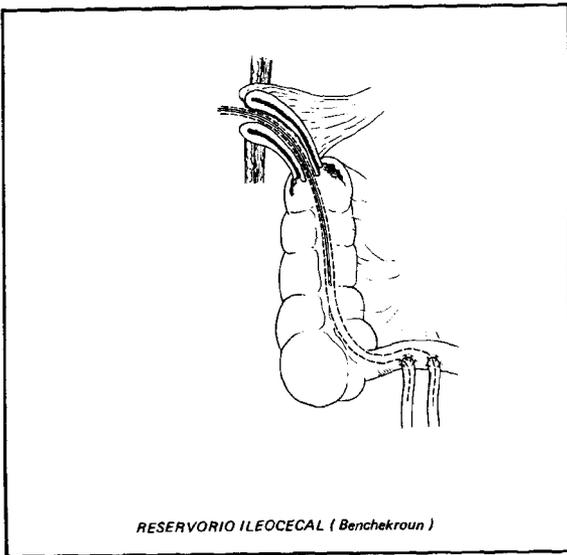


Figura 11

Reservorio cecal

La técnica para la construcción del reservorio cecal se encuentra descrita en la figura 12. Se toman 15 cm de fleon terminal desde la válvula ileocecal, ciego, colon ascendente y 10 cm de colon transverso. Se restablece la continuidad intestinal por medio de una ileotransversoanastomosis. Se incide en ciego aproximadamente unos 8 cm sobre la cintilla anterior y se confecciona la intususcepción del fleon en el ciego en longitud de 5 cm a través de la válvula ileocecal. No es necesario ni dilatación ni incisión de la válvula ileocecal para hacer la intususcepción que se fija mediante sutura. Terminada la intususcepción se efectúa la anastomosis ureterocolónica tunelizada y se cierra la cecostomía en dos planos.

Parche cecal de Rowland (Indiana). La primera descripción de la técnica modificada de Gilchrist usando un parche de fleon para eliminar la estructura tubular del ciego fue publicada en 1985(24). En esta descripción original, aproximadamente 20 cm de ciego y colon ascendente son tomados en conjunto con 15 a 18 cm de fleon terminal, y un adicional de 12 a 15 cm de la porción terminal del fleon es separada para conformar un parche colocando a lo largo de la superficie antimesentérica del segmento cecal (fig. 13). Como una alternativa al uso del segmento ileal para disrumpir la naturaleza tubular del ciego, se puede utilizar un parche de sigmoides. La figura 14 ilustra

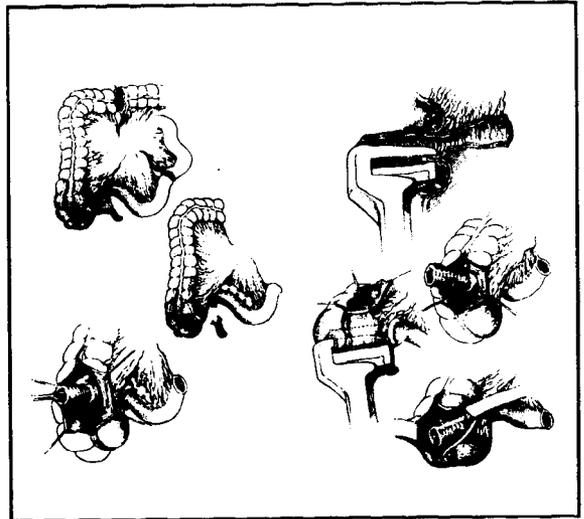


Figura 12

los segmentos de intestino involucrados en esta técnica.

Otra alternativa es la del uso de un segmento cecal reconfigurado según Heineke-Mikulicz (fig. 15). Un segmento ligeramente mayor del ciego y colon ascendente (aproximadamente 24 cm) se toma y se lo incide longitudinalmente a lo largo de su borde antimesentérico por las tres cuartas partes de su distancia desde el extremo cefálico al caudal y se cierra transversalmente. La segunda y tercera porción de la figura ilustran una ileotransversoanastomosis para reestablecer la continuidad del intestino. La discrepancia de tamaño entre el fleon y el ciego se compensa por la

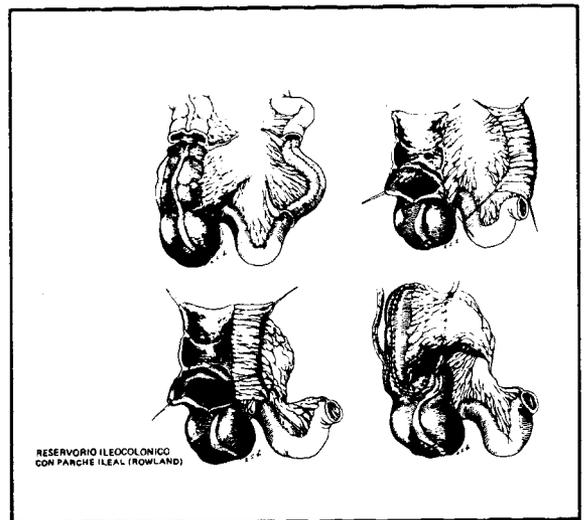


Figura 13

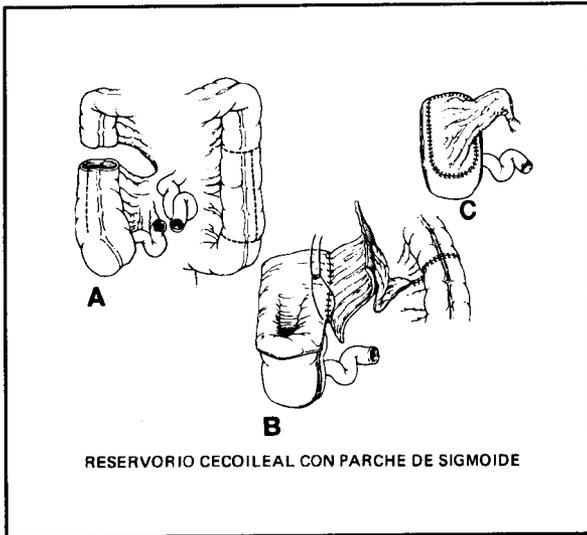


Figura 14

espatulación del segmento terminal del fleon realizando una anastomosis termino terminal.

El mecanismo de continencia se basa en el principio de la plicatura del fleon terminal. La válvula ileocecal no se altera de ninguna manera ni se realiza intususcepción alguna. Estrechando el extremo terminal del fleon con una técnica de plicatura, se consigue aumentar la resistencia a la salida del contenido (fig. 16) Un catéter 12 f se inserta en el fleon terminal durante la plicatura.

La primera capa de suturas consiste en una serie de puntos de Lembert colocados aproximadamente entre 8 y 10 mm desde la válvula ileocecal hacia la porción del extremo libre del fleon. Luego de la primera

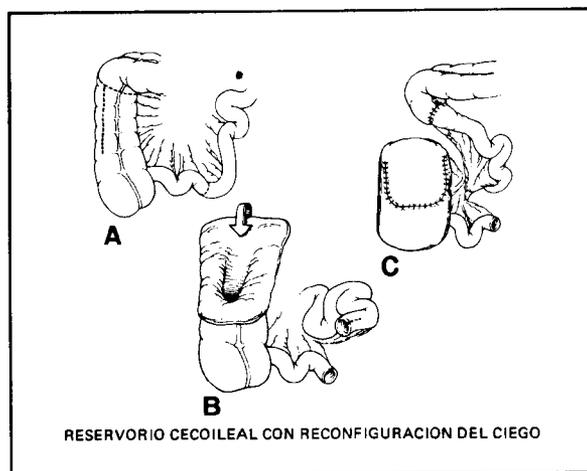


Figura 15

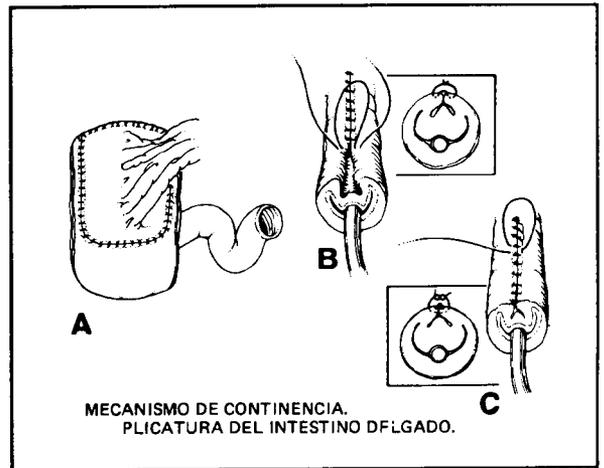


Figura 16

línea de suturas, se retira el catéter 12 F y se usa un catéter 18 F para probar el calibre de la plicatura. Este catéter debe permitir poder pasar con facilidad. Si el catéter pasa fácilmente se llena el reservorio con 300 a 400 ml de solución salina y se retira el catéter. Se realiza presión manual sobre la bolsa para descartar la presencia de una filtración en la línea de sutura. También, con presión suave, se prueba la continencia del mecanismo continente. Si no se produce filtración puede realizarse una segunda capa de sutura utilizan-

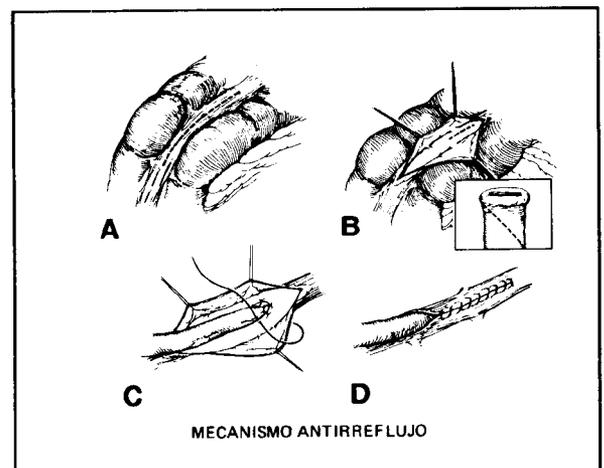


Figura 17

do una sutura continua de seda # 000. Si se constata incontinencia se realizan puntos adicionales de Lembert en el fleon terminal. Una vez que la continencia es satisfactoria, se reconfirma la posibilidad de pasar un catéter de 18 f a 20 f. Una vez verificados ambos

procedimientos se realiza la segunda capa de sutura continua para reforzar la línea de plicatura. Si no se ha realizado previamente apendicectomía se debe realizar en el acto operatorio. Los uréteres se anastomosan al ciego tunelizando el mismo a través de la tenia para formar un mecanismo antirreflujo (fig. 17). Este implante se realiza de la misma manera que una ureterosigmoideostomía; la longitud del túnel debe tener 3 a 4 veces el ancho del uréter. El uréter se puede cortar en forma oblicua o espatularlo para agrandar la anastomosis entre el uréter y la mucosa colónica y evitar la estenosis. Los sitios de la anastomosis ureterocecal deben ser seleccionados de tal manera que no se produzca acomodamiento de los uréteres. Una vez que los uréteres se han anastomosado al ciego, el reservorio se fija a la pared abdominal con suturas absorbibles.

El sitio del ostoma puede ubicarse en los cuadrantes inferiores derecho o en el sitio del ombligo (fig. 18).

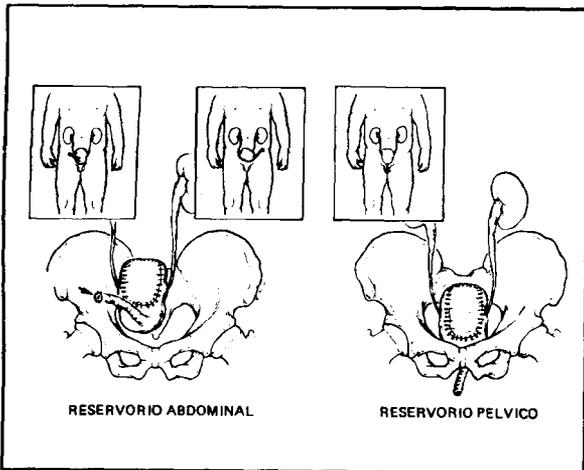


Figura 18

Reservorio de Kock

Se identifica y secciona la región distal avascular del mesenterio entre la arteria ileocólica y las ramas terminales de la arteria mesentérica superior. Se aíslan 80 cm de fleon terminal, respetando los 15 cm terminales a la unión ileocecal. Kock recomienda utilizar un segmento de fleon lo más proximal a la válvula ileocecal para evitar el síndrome de mala absorción. El extremo proximal del segmento terminal aislado es luego cerrado con catgut crómico 3-0 y reforzado mediante una sutura seromuscular con seda 4-0.

Posteriormente se restablece la continuidad del intestino delgado y se cierra el defecto creado en el mesenterio.

Esta porción aislada del intestino delgado es a su vez dividida en cuatro segmentos: un brazo eferente de 17 cm que está destinado a formar el mamelón de intuscepción que proporciona continencia, dos segmentos de 22 cm para formar el reservorio de la bolsa propiamente dicha y otro brazo aferente de 17 cm que eventualmente formará un mamelón de intersuscepción destinado a prevenir el reflujo. Los dos brazos mediales, cada uno de ellos de 22 cm de largo, son luego aproximados para formar una U con la base dirigida en dirección caudal hacia el lado en el cual se

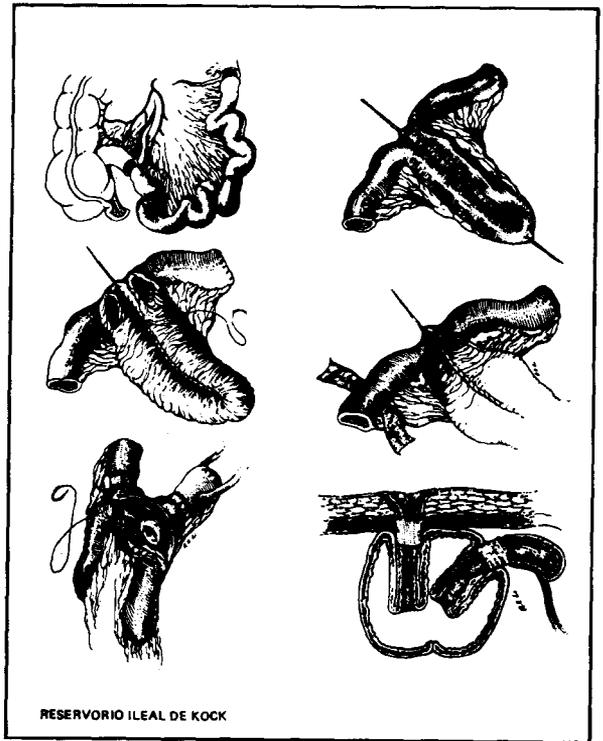


Figura 19

ha previsto el sitio del ostoma. Esto es importante con el fin de permitir una alineación adecuada de la bolsa y de los brazos eferente y aferente cuando se lleve a cabo la anastomosis ureteroileal y la construcción del ostoma cutáneo. Los bordes antimesentéricos en los extremos mediales son unidos entre sí mediante una sutura continua, y el intestino es abierto llevando a cabo incisiones paralelas cercanas a cada lado de la línea de sutura. Luego se realiza el esfuerzo adicional de la capa de la U con una sutura continua.

Se introducen dos pinzas de Allis a través de los

extremos abiertos de los brazos aferente y eferente, pinzando la pared intestinal intraluminal y con tracción suave resultará en la formación de dos mamelones intususceptados de 5 cm. En el brazo aferente se lleva a cabo una anastomosis ureteroileal mucosa a mucosa. El brazo eferente sirve de válvula continente. Luego se realiza el cierre del reservorio ileal con una doble capa continua de dexón 3-0 que proporciona un cierre hermético del reservorio (fig. 19).

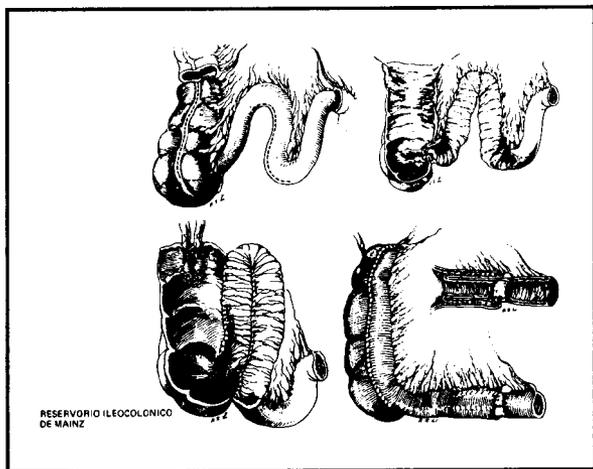


Figura 20

Reservorio de Mainz

La técnica para confeccionar el reservorio ileocolónico de Mainz se encuentra en la figura 20. Se aíslan 50 cm de fleon terminal y 15 cm de ciego y colon ascendente. Los 20 cm proximales de fleon deben permanecer intactos, pero los 30cm distales restantes de fleon y todo el segmento colónico se abren por su borde antimesentérico. El borde medial del colon se anastomosa al borde lateral del fleon adyacente y los bordes del fleon abierto son aproximados y saturados. El mecanismo de continencia se efectúa mediante una intususcepción ileoileal asegurada por una sutura, así como un collar de soporte.

La anastomosis ureterocolónica tunelizada se realiza en el extremo del colon.

COMPLICACIONES

Las dificultades para el cateterismo y el deterioro frecuente del mecanismo continente son los principales problemas de estos sistemas.

La mala función se manifiesta por incontinencia y

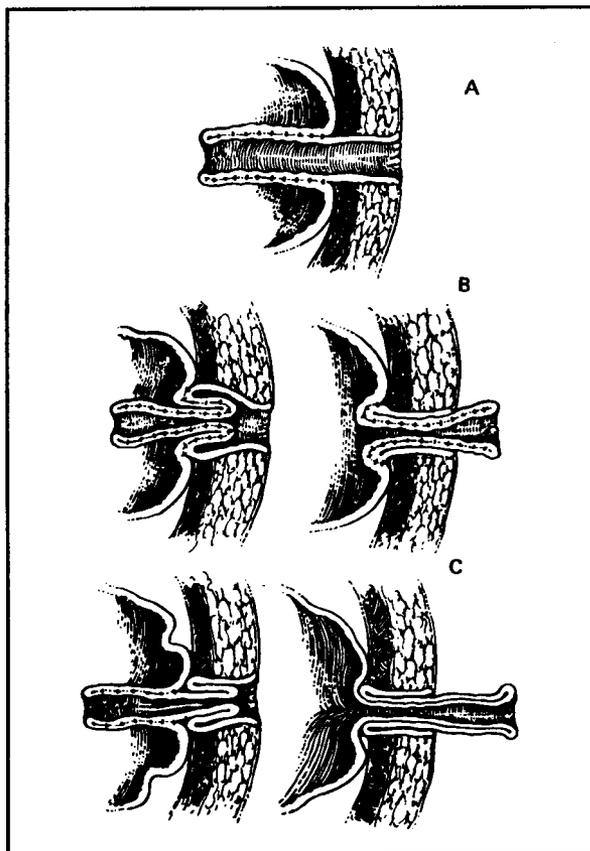


Figura 21 a: Intususcepción ileal normal.

Figura 21 b: Prolapso de la intususcepción.

Figura 21 c: Deslizamiento de la intususcepción.

deslizamiento del sistema valvular con acortamiento (desuscepción o extususcepción) o prolapso sin acortamiento (eversión; fig. 21).

El acortamiento valvular ocurre por un destechamiento de la pared opuesta intususceptada. El reservorio de Kock es el más vulnerable porque el segmento intususceptado está en estrecha relación con el reservorio, una sobredistensión del reservorio tiende a separar las paredes intususceptadas.

El prolapso valvular generalmente es debido a una dilatación del reservorio. La difícil cateterización resulta por una angulación desde el reservorio y la pared, siendo más comunes en obesos. Las repetidas y dificultosas cateterizaciones por angulaciones llevan a producir dilataciones suprafaciales o fístulas en la base de la intususcepción.

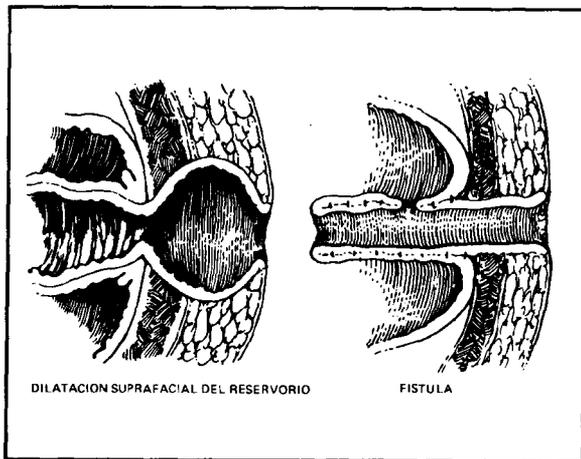


Figura 22

BIBLIOGRAFIA

1. ASHKEN, M. H.: "An appliance free ileocaecal urinary diversion: Preliminary communication". Br. J. Urol., 46:631-637, 1974.
2. ASHKEN, M. H.: "The continent urostomy". Br. Med. J., ii:830, 1978.
3. BENCHEKROUN, A.: "Continent caecal bladder". Br. J. Urol. (awaiting publication), 1980.
4. BLANDY, J. P.: "Ileal pouch with transitional epithelium and anal sphincter as a continent urinary reservoir". J. Urol., 86:749-767, 1961.
5. BRICKER, E. M.: "Current status of urinary diversion". Cancer, 45:2986-2991, 1980.
6. COFFEY, R. C.: "Physiologic implantation of the severed ureter or common bile-duct into the intestine". J. Amer. Med. Assoc., 56:397-403, 1911.
7. COFFEY, R. C.: "Transplantation of the ureters into the large intestine. Submucous implantation method. Personal studies and experiences". Br. J. Urol., 3:353-428, 1931.
8. CAMEY, M.: "Bladder replacement by ileocystoplasty following radical cystectomy". World. J. Urol., 3:161, 1985.
9. CORDONNIER, J.J.: "Ureterosigmoid anastomosis". Surg. Gynecol. Obst., 88:441-446, 1949.
10. COUVELAIRE, R.: "Le reservoir ileal de substitution après la cystectomie totale chez l'homme". J. Urol. (Paris), 57:408, 1951.

11. DUNN, M.; ROBERTS, J. B. M.; SMITH, P. J. B. Y SLADE, N.: "The long-term results of ileal conduit urinary diversion in children". Br. J. Uro., 51:458, 1979.
12. GILCHRIST, R. K. Y MERICHS, J. W.: "Construction of a substitute bladder and urethra". Sug. Clin. North Am., 36:1131, 1956.
13. Goldwasser, B. y Webster, G. D.: "Continent urinary diversion". J. Urol., 134:227, 1985.
14. GOODWIN, W. E. Y SCARDINO, P. T.: "Ureterosigmoidostomy". J. Urol., 118:169, 1977.
15. GUZMÁN, JUAN. A.: "Un sistema valvular de continencia en reservorios de derivación de orina". Prensa Méd. Argentina, 75:207, 1988.
16. GUZMÁN, J. M.; MOBILIA, OSVALDO; COIMBRA, FRANZ: "Anastomosis ureterointestinal", presentada en el Congreso Internacional de Urología, 1988.
17. GIL-VERNET: "The ileocolic segment in urologic surgery". J. Urol., 94:418, 1965.
18. JOHNSON, D. E. Y LAMY, S. M.: "Complications of a single-stage radical cystectomy and ileal conduit diversion: Review of 214 cases". J. Urol., 117:17, 1977.
19. KOCK, N. G.; NILSON, A. E.; NILSON, L. J. N. Y PHILIPSON, B. M.: "Urinary diversion via a continent ileal reservoir: Clinical result in 12 patients". J. Urol., 128:469, 1982.
20. LEADBETTER, W. F.: "Consideration of problems incident to performance of ureteroenterostomy". Report of a technique". J. Urol., 65:818, 1951.
21. LIGHT, J. K.: "Enteroplasty to ablate bowel contractions in the reconstructor bladder: A case report". J. Urol., 134:958, 1985.
22. LIGHT, J. K. Y SCOTT, F. B.: "Total reconstruction of the lower urinary tract using bowel and the artificial urinary sphincter". J. Urol., 131:953, 1984.
23. LILIEN, C. M. Y CAMEY, M.: "25 years experience with replacement of the human bladder (Camey procedure)". J. Urol., 132:886, 1984.
24. ROWLAND, R. G.; MITCHELL, M. E.; BIHRLE, R. Ñ.; JAHNOSKI, R. J. Y PISER, J. A.: "Indiana continent urinary reservoir". J. Urol., 137:1136, 1987.
25. SKINNER, D. G.; LIESKOVSKY, G. Y BOYD, S. D.: "Continuing experience with continent ileal reservoir (Kock Pouch) as alternative to cutaneous urinary diversion: Update after 250 cases". J. Urol., 137:1140, 1987.
26. LIESKOVSKY, G.; BOYD, S. D. Y SKINNER: "Management of late complications of Kock Pouch form of urinary diversion". J. Urol., 137:1146, 1987.
27. WATERS, W. B.; VAUGHAN, D. J.; HARRIS, R. G. Y BRADY, S. M.: "Kock Pouch: Initial experience and complications". J. Urol., 137:1151, 1987.