

Ileostomía continente con reservorio. Técnica de Kock

Dres. Luis A. Carriquiry, Eduardo Lapiedra,
Alberto Piñeyro, Ricardo Beltrán,
Horacio Gutiérrez Galiana y Jorge C. Pradines.

Los autores presentan la primera observación clínica realizada en nuestro país, en la que, tras una proctocolectomía total en dos etapas se realizó una ileostomía continente, con la técnica de Kock, con buenos resultados.

Describen la técnica empleada, facilitada por el uso de aparatos de sutura mecánica y el manejo postoperatorio.

Señalan luego las limitaciones del método y discuten las desventajas que se le han señalado, —su morbilidad y la dificultad de mantenimiento de la continencia a largo plazo—, para concluir que estas son más aparentes que reales y que con los progresos en la técnica, se ven superadas por una tasa de continencia a largo plazo del 90%, con la ventaja adicional de su menor costo de mantenimiento.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:
Ileostomy.

SUMMARY: Continent ileostomy with ileostomy bag. Kock technique.

The authors present the first clinical observations carried out in our country in which, after total proctocolectomy in two stages, a continent ileostomy was practiced using Kock's technique, with good results.

Description of the technique employed, facilitated by the use of mechanical suture instruments and postoperative treatment.

Clinica Quirúrgica "B" (Director Prof. Dr. C. Pradines). Hospital de Clínicas. Fac. de Medicina. Montevideo.

Authors discuss limitations of the method and analyse disadvantages having been pointed out in respect of same —morbidity and difficulty in maintaining continence in the long run— concluding that they are more apparent than real and that technical advancement allows a continence rate in the long run, above 90%, and the additional advantage of a lower maintenance cost.

RÉSUMÉ: Iléostomie continente avec réservoir. Technique de Kock.

Les auteurs présentent la première observation clinique effectuée dans notre pays, dans la quelle, après une proctocolectomie totale en deux étapes, on a effectué une iléostomie, ayant eu de bons résultats.

On décrit la technique utilisée, facilitée par l'emploi d'appareils de suture mécanique et les soins postopératoires. Ensuite ils signalent les limites de la méthode et on discute les inconvénients dont elle a été objet: sa morbidité et la difficulté pour maintenir la continence à long terme. Ils concluent que ces difficultés sont plus apparentes que réelles puisqu'avec les progrès de la technique on est arrivé à les surmonter ayant un taux de continence à long terme de 90% avec l'avantage supplémentaire d'un coût inférieur pour son entretien.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 13 de abril de 1984.

Ex-asistente, Profs. Adjuntos, Practicante Interno, Médico Endoscopista y Prof. de Clínica Quirúrgica.

Dirección: R. Pastoriza 1451 apto. 502. Montevideo (Dr. L.A. Carriquiry).

Aunque desde la introducción de la técnica de Brooke, la ileostomía definitiva ha pasado a ser mejor tolerada, continúa siendo una pesada carga para los pacientes sometidos a proctocolectomía total. El gasto promedio a su través de 600

cc de contenido intestinal, no controlado ni controlable, obliga al uso permanente de bolsas externas autoadhesivas y a su cambio repetido. Pero pese a las mejoras en su confección, no siempre disponibles en nuestro país, los ileostomizados experimentan con frecuencia problemas derivados de las filtraciones del contenido intestinal, del olor que despide, y de la consiguiente irritación y maceración de la piel vecina —lo que sucede aproximadamente en el 25% de los casos⁽¹⁾. Todo ello redundando en una importante repercusión negativa sobre la vida social y sexual del ileostomizado, como lo han puesto de manifiesto diversos autores.^(1, 7, 12)

Buscando solucionar estos problemas, en un país como Suecia donde la colitis ulcerosa crónica tiene una alta tasa de prevalencia en especial en la población joven, Kock⁽⁸⁾ comenzó a realizar en 1967 ileostomías con reservorio interno, confeccionado a partir del plegamiento y sutura de un asa ileal proximal. Pero recién cuando en 1973 interpone entre el reservorio y la ileostomía una válvula unidireccional, invaginando hacia el reservorio un segmento del asa eferente, la ileostomía pudo ser considerada auténticamente como continente, evitando el flujo espontáneo hacia el exterior del contenido intestinal. Ello permitió evacuarla a voluntad mediante la introducción de un catéter en el reservorio y sobre todo, prescindir de las bolsas externas y de las complicaciones con ellas relacionadas.

Hemos realizado por primera vez en el país hace casi un año una ileostomía continente con reservorio de acuerdo a la técnica de Kock. Nos proponemos, por lo tanto, presentar la observación clínica, discutir la técnica y fundamentar sus ventajas dentro de los recursos de la cirugía intestinal actual.

OBSERVACION CLINICA

1. EWP, 42 años, hombre, trabajador rural, había sido sometido en abril de 1981 a una amputación abdominoperineal de recto, por un adenocarcinoma bien diferenciado, grado A de Dukes, situado a 7 cm de la margen anal. No se había realizado colonoscopia previa pero en la pieza de resección se comprobaron múltiples pólipos adenomatosos, que llevaron a realizar en los meses sucesivos controles endoscópicos seriados. En uno de ellos, en abril de 1982, se realiza la exéresis de un pólipo del ciego, de 1 cm de diámetro, cuyo estudio reveló la existencia de un carcinoma infiltrante del pedículo. Se plantea al paciente la colectomía total pero no la acepta. Recién en abril de 1983 y al sugerirle la posibilidad de una ileostomía continente, realizada en forma primaria o secundaria, el paciente acepta la operación.

Esta se realiza en mayo de 1983, previa adecuada preparación mecánica del colon y administración preoperatoria de antibióticos por vía intravenosa —gentamicina 80 mg y metroni-

dazol 1.500 mg. No se encuentra ningún elemento de recidiva neoplásica, por lo que se procede a realizar la colectomía total, con amplia exéresis mesial en especial en el colon derecho dado los antecedentes, y a confeccionar en el mismo acto una ileostomía continente con reservorio, siguiendo los principios generales de la técnica de Kock^(8, 9, 10), con las modificaciones introducidas por Steichen⁽¹⁴⁾ para el uso de aparatos de sutura mecánica, que simplifican y acortan la operación. El estudio de la pieza de resección confirmó la poliposis difusa, y no se encontró ningún ganglio metastásico entre los 20 estudiados.

Técnica. Seccionado el ileon distal, se miden exactamente 45 cm a partir del cabo de sección, de los cuales los últimos 15 se reservan para la confección de la válvula y el tracto de salida y los restantes 30 se utilizan en la construcción del reservorio (Fig. 1A). Para ello, se pliegan formando una U, cuyas ramas miden 15 cm cada una y se efectúan pequeños ojales con bisturí en sus extremos (Fig. 1B). Por esos ojales se introducen las dos ramas del aparato GIA, cargado con cartuchos desprovistos de hoja cortante (Fig. 1C). Con sucesivos disparos del aparato, se efectúa la sutura de las asas adyacentes en toda su longitud, seccionándolas con bisturí junto a la sutura (Fig. 2), de manera que ambas se eviertan hacia afuera, resultando en una amplia plancha recubierta de mucosa de un lado y de serosa del otro, con la sutura en el eje medio (Fig. 1D).

A continuación se procede a la confección de la válvula, para lo cual se invaginan hacia la futura luz del reservorio los últimos centímetros del asa eferente. Previamente a ello, escarificamos con varios trazos de bisturí eléctrico la superficie serosa del sector a invaginar y resecamos la superficie peritoneal y parte de la grasa del mesenterio correspondiente (Fig. 1E), de manera de adelgazarlo sin comprometer su vascularización. Ambos pasos tienden a evitar la posibilidad de deslizamiento de la válvula invaginada, el primero al promover las adherencias sero-serosas y el segundo al disminuir la masa del mesenterio incluida entre las capas de la invaginación.

Recién entonces realizamos mediante una pinza de Foerster introducida por el orificio eferente del futuro reservorio la invaginación de los últimos centímetros del asa eferente (Fig. 1F). Esta invaginación dentro del reservorio debe ser de por lo menos 5 cm (Fig. 3), para lo cual la válvula se fija mediante sutura mecánica múltiple —en este caso 3— de sus caras, a través de la introducción intraluminal de una de las ramas del GIA a partir del vértice valvular, mientras la otra rama se coloca por fuera (Fig. 1G).

Conformada así la válvula, se prolonga en 3-4 cm la apertura del asa eferente, de manera que el orificio de entrada quede a cierta distancia y no sea ocluido por la válvula invaginada.

Completamos entonces la formación del reservorio, en base al plegamiento sobre un eje transversal de la ancha plancha intestinal, resultante de la sutura realizada al principio. El uso de aparatos de sutura mecánica obliga a plegarla inicialmente en sentido inverso, con la cara mucosa hacia afuera, efectuando la sutura con el TA 90 de los bordes laterales (Fig. 1H). Entonces, damos vuelta el intestino suturado, de manera que la cara serosa quede externa y completamos la sutura del sector vecino a los orificios de entrada y salida con sutura manual, para lo que utilizamos un surget extramucoso de poliglactina 000. También efectuamos un segundo plano seroseroso sobre la zona suturada con agrafes. (Fig. 1I).

Siguiendo lo preconizado por Kock⁽⁹⁾, colocamos a continuación en la base de la invaginación valvular una tira de Marlex de 1 cm de ancho rodeando el asa de salida, la que se sutura a la vez a dicha asa y a la cara externa del reservorio (Fig. 1I), con el fin de aumentar las adherencias a ese nivel y disminuir aún más el riesgo de deslizamiento valvular.

En esta etapa, introducimos una sonda rectal en el reservorio e instilamos en él 100-200 cc de suero para distenderlo, probando la hermeticidad de sus suturas. Retirando la sonda, compro-

bamos así la continencia valvular, y reintroduciéndola, la capacidad de evacuación mediante el cateterismo. (Figs. 4 y 5.)

Finalmente, exteriorizamos el asa ileal de salida a través de un trayecto parietal transrectal bajo, de manera que el orificio de la ileostomía quede casi suprapúbico y plano, ocultable bajo la ropa interior y/o el traje de baño.

Una vez suturada la ileostomía, con varios puntos, introducimos por ella la sonda hasta el reservorio y la fijamos con 3 puntos de lino a la piel, para evitar su desplazamiento en las primeras semanas.

El reservorio es fijado a la pared abdominal anterior con puntos de lino. (Fig. 1J)

Finalmente dejamos un tubo de drenaje en el Douglas, cerramos la brecha de la colostomía anterior y efectuamos el cierre parietal con monoplano continuo de Poligactina 1.

Evolución postoperatoria. El paciente sobrelevó muy bien la intervención, retirándose el drenaje del Douglas a las 48 horas y restableciéndose la alimentación vía oral a las 72 hs.

El reservorio permaneció drenado pasivamente a un colector a través de la sonda rectal colocada en la operación, que se

lavó 2-3 veces por día para asegurar su permeabilidad. Con ello, se intenta evitar el riesgo de falla de sutura por sobredistensión del reservorio, como ha destacado Gelernt⁽⁴⁾.

Recién a la cuarta semana, se comenzó el pinzado progresivo de la sonda de evacuación, que fue muy bien tolerado.

En la quinta semana, se adiestró al paciente para realizar la cateterización iterativa del reservorio a través de la ileostomía (Fig. 6). Luego de comprobado el éxito de este adiestramiento y la excelente continencia de la ileostomía en los períodos intermedios, se le dio el alta hospitalaria y se le autorizó a regresar a su medio rural.

Lo hemos controlado hasta el 9° mes de la operación (Fig. 7). La ileostomía permanece continente, apareciendo sólo alguna pequeña mancha de contenido ileal en la gasa que la cubre solo si no evacúa el reservorio por más de 8 horas. Con 4 o 5 evacuaciones diarias, que le llevan cada una apenas 15 minutos, el paciente desempeña con total normalidad sus tareas rurales, no usa ninguna bolsa externa y manifiesta su total satisfacción con la operación.

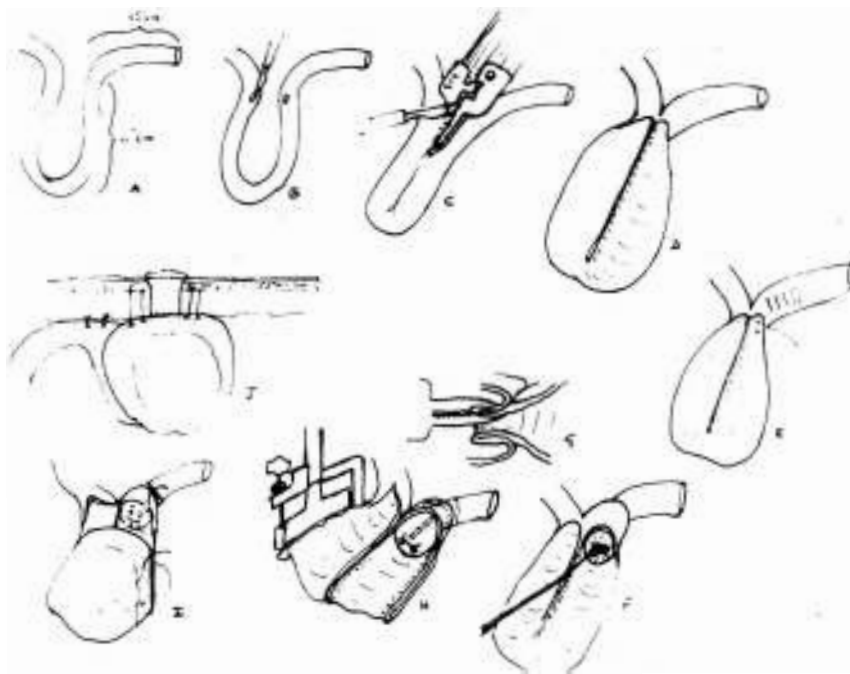


Fig. 1. Esquema de las principales etapas de la construcción de la ileostomía continente.

DISCUSION

La ileostomía continente de Kock no tiene una aplicación universal en todas las proctocoliectomías. Casi todos los autores^(2, 4, 7, 11) coinciden en contraindicarla en forma absoluta en dos situaciones:

- en pacientes con enfermedad de Crohn, por el riesgo frecuente de la recidiva a nivel del reservorio;

- en pacientes psíquicamente inestables, pues no se puede estar seguro de su colaboración en el manejo diario de la evacuación del reservorio.

E igualmente se está de acuerdo en no efectuarla tras una proctocoliectomía realizada en urgencia, pues alarga el tiempo operatorio en forma apreciable en pacientes en general en grave estado.

Pero aún dejando de lado estas limitaciones, su introducción en la práctica quirúrgica común ha tropezado con resistencias originadas en:

- la morbilidad inmediata del procedimiento;
- la dificultad en el mantenimiento de la continencia en el largo plazo.



Fig. 2. Se ha comenzado la sutura de las ramas del íleon con el GIA y se secciona a bisturí el intestino sobre el aparato.



Fig. 3. Se ha completado la sutura de la cara posterior del reservorio y se comienza a confeccionar la válvula unidireccional, invaginando hacia el reservorio 5 cm del asa eferente.

La primera puede apreciarse en la tabla 1. Si bien la mortalidad es coincidentemente baja —nunca superior al 2%— la morbilidad postoperatoria no es despreciable —entre un 10 y 15%—. Pero un análisis más detallado de esas series clínicas permite relativizar el impacto de esas

cifras, pues casi el 50% de los casos incluidos corresponden a proctocolectomías con construcción primaria de la ileostomía tipo Kock, operación de entidad importante, que aún en centros especializados y prescindiendo de la construcción del reservorio, puede tener hasta un 10% de morbilidad. En rigor, las únicas complicaciones que pueden ser directamente atribuidas a la construcción del reservorio son la falla de sutura y la necrosis de la válvula. La primera puede explicarse por la longitud de las suturas implicadas en la construcción de la bolsa, pero el uso de suturas mecánicas y sobre todo el drenaje prolongado en el postoperatorio, evitando su distensión en las etapas iniciales del proceso de cicatrización, han disminuido en forma marcada su incidencia. La segunda se debe a los intentos de adelgazarse en exceso el mesenterio del asa invaginada con el consiguiente compromiso involuntario de la vascularización, siendo mucho menos común con el uso de la fijación valvular mediante hileras de agrafes, cuya forma en B respeta mejor la microcirculación. Si seguimos a Kock⁽¹⁰⁾ en la consideración de su experiencia en el tiempo, encontramos precisamente que en el grupo inicial, entre 1967 y 1974 la mortalidad fue de 4.3% y la morbilidad de 23.8% mientras que en el grupo de la madurez —entre 1975 y 1979—, la primera descendió a 0 y la segunda apenas a 7.2%.



Fig. 4. Se ha llenado el reservorio ya completo y se aprecia su continencia. La pinza a la derecha ocluye el asa eferente. Para evitar el reflujo, el asa eferente está libre a la izquierda.

El problema del mantenimiento de la continencia a largo plazo debe ser analizado más detenidamente. Desde los primeros años de aplicación de la técnica, se hizo evidente que su punto débil estribaba en el compromiso de la continencia por

las alteraciones en la válvula invaginada. En sus primeros 96 pacientes dotados de válvula, Kock⁽¹⁰⁾ debió realizar cirugía correctora de la incontinencia en un 53.8%, y ese porcentaje oscila entre 30 y 40% para otros autores.^(2, 7, 12)

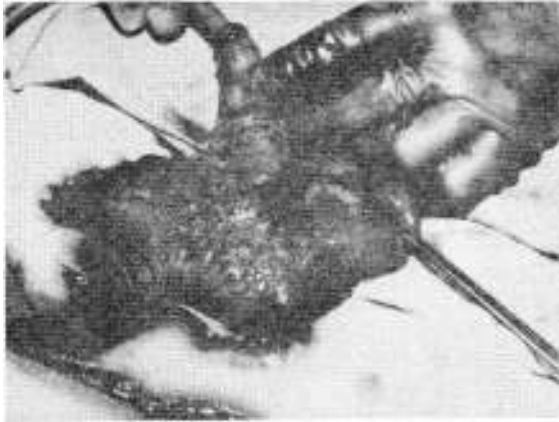


Fig. 5. Se introduce el catéter por el asa eferente — futura ileostomía— y se comprueba la excelente evacuación del reservorio.

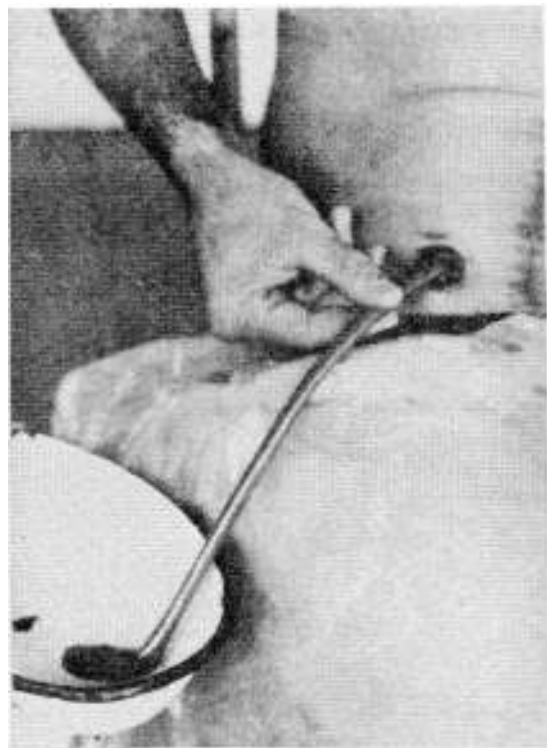


Fig. 6. El paciente evacúa su reservorio por autocateterismo.

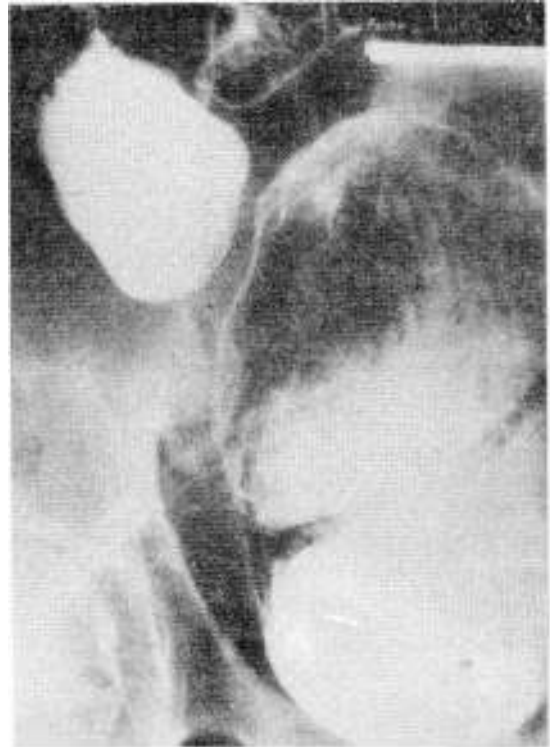


Fig. 7. Aspecto radiológico del reservorio al 60 mes. Si visualiza la sonda introducida en su interior.

Han sido sobre todo los estudios radiológicos y operatorios de Palmu y Sivula⁽¹¹⁻¹³⁾ los que han permitido delinear con claridad los modos de esta incontinencia secundaria: la desinvaginación o deslizamiento, la dislocación y la fístula en la base de la válvula (Fig. 8). En el primero (Fig. 8A), la invaginación desaparece en forma progresiva, quedando un tracto de salida más largo y más tortuoso, por un lado frecuentemente incontinente y por otro difícil de cateterizar. En el segundo (Fig. 8B), la invaginación se mantiene pero en vez de permanecer la válvula dentro del reservorio, se desplaza o disloca fuera de él, generalmente a partir del deslizamiento de la zona de mesenterio invaginada. En el tercero (Fig. 8C), se produce una fístula en la base de la válvula, que permite al contenido ileal llegar directamente al tracto de salida a través de un cortocircuito que sortea la válvula.

Numerosos autores⁽¹⁾ se han preocupado de diseñar experimentalmente métodos de fijación valvular que aseguren el mantenimiento de la continencia. La experiencia clínica, sin embargo, ha demostrado que si bien ninguno es infalible,

los preconizados por el mismo Kock⁽⁹⁾ y su escuela — fijación de la invaginación con varias hilas de agrafes metálicos y colocación alrededor de la base de la válvula de una cinta de Marlex— son los más seguros. La primera mantiene toda la longitud de la válvula invaginada y reduce el riesgo de fístula que producirían los puntos transfixiantes en U, pues el riesgo de isquemia transmural es menor. La segunda aumenta las adherencias a nivel de la base valvular y dificulta tanto la desinvaginación como la dislocación. La experiencia práctica ha confirmado totalmente estos argumentos: con la aplicación de estos recursos Kock⁽¹⁰⁾ ha descendido su tasa de cirugía revisional del 53.8% al 6.3%, mientras que el equipo de la Clínica Mayo^(2, 3) lo ha hecho de un 43% a un 22% y Gerber y col⁽⁵⁾ de 18.7% a 4.1%. No es posible dejar de considerar además que la propia ileostomía convencional debe ser revisada quirúrgicamente en grandes series en un 15% de los casos, si bien la mitad de estas correcciones son mínimas y pueden realizarse con anestesia local.

De todas maneras, en el balance de 14 series de ileostomías continentes, totalizando 479 pacientes, que realizan Goldman y Rombeau⁽⁶⁾ en 1978, surge una tasa promedial de continencia a largo plazo del 80%, con aparición de la inmensa

mayoría de las incontinencias en los primeros 3 meses después de la operación. Y la tabla 2 evidencia que esas cifras mejoran aún en forma apreciable en las series clínicas publicadas con posterioridad.

Por otra parte, la cirugía de revisión valvular no ha presentado mortalidad en las series publicadas y ha alcanzado en general un éxito marcado en la restauración de la continencia — aproximadamente en un 80% de los pacientes— lo que ha reducido a la resección del reservorio y conversión a una ileostomía convencional a una circunstancia poco menos que excepcional. Goligher⁽⁷⁾ ha expresado en ese sentido que la casi totalidad de sus pacientes con problemas de incontinencia secundaria han preferido conservar el reservorio aún cuando la válvula no funcionara con total perfección.

Finalmente, no podemos dejar de lado el argumento económico planteado por Gerber⁽⁵⁾, que cobra inusual relevancia en nuestro medio: calculando en dólares el costo de los cuidados anuales de ambas ileostomías, este autor estima en 25 a 50 dólares anuales el de la ileostomía continente —resultante del consumo de catéteres y gasas, contra 500 y 1.000 dólares anuales el de la ileostomía convencional— resultante del uso de bolsas externas autoadhesivas.

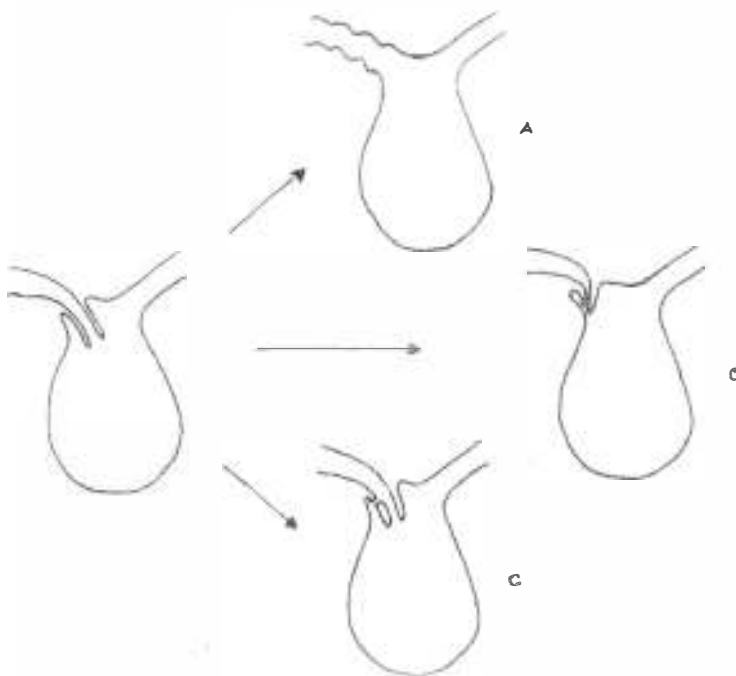


Fig. 8. Los modos de incontinencia valvular secundaria: desinvaginación (A), dislocación (B) y fístula en la base (C).

Todo ello creemos que justifica el conocimiento de la técnica y de manejo postoperatorio, pese a que en nuestro medio no son frecuentes las ocasiones de realizar una proctocolectomía total. Pero, por una parte, creemos que esas circunstancias se harán más comunes en el futuro cercano antes del desarrollo y uso más intensivo de la fibrocolonoscopia y por otra, destacamos que, precisamente en nuestro país, por razones culturales y económicas, la vida del ileostomizado convencional es mucho más difícil que en los países anglosajones. La ileostomía continente no solucionará un problema grave de salud pública, pero puede permitir una vida más confortable a quienes, como nuestro paciente, deban ser sometidos a una proctocolectomía total. El desarrollo en los últimos años de las anastomosis

ileo-anales con reservorio avalvulado puede modificar para mejor este panorama, pero aún parece muy temprano para evaluar con justeza sus resultados.

Tabla 2. — RESULTADOS FUNCIONALES DE LA ILEOSTOMIA CONTINENTE

Autores		Uso de bolsa externa		
		Nunca	A veces	Siempre
Dozois ⁽²⁾	(1980)	94%	3%	3%
Kock ⁽¹⁰⁾	(1981)	96%	2%	2%
Berber ⁽⁵⁾	(1983)	98%	0%	2%

Tabla 1. — MORBIMORTALIDAD DE LA ILEOSTOMIA CONTINENTE

Autores	(año)	Nº IC	Muertes (%)	Complicaciones tempranas					
				Falla sutura reservorio	Oclusión intest. reop.	Necrosis válvula	Hemorragia	Deshic. parietal	EP
Gelernt ⁽⁴⁾	(1976)	54	0	6	2	0	5	0	1
Palmu ⁽¹¹⁾	(1978)	51	1 (2%)	6	4	1	0	0	0
Schrock ⁽¹²⁾	(1979)	39	0	2	2	2	0	0	0
Kock ⁽¹⁰⁾	(1981)	314	7 (2.2%)	16	19	5	1	6	1
Gerber ⁽⁵⁾	(1983)	100	1 (1%)	3	7	2	0	0	0

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. GRANLEY B. — The Kock reservoir ileostomy: a review of its development, problems and role in modern surgical practice, *Br. J. Surg.* 70: 94, 1983.
2. DOZOIS R.R., KELLY K.A., BEART R.W., BEAHR O.H. — Improved results with continent ileostomy, *Ann. Surg.* 192: 319, 1980.
3. DOZOIS R.R., KELLY K.A., ILSTRUP D., BEART R.W., BEAHR O.H. — Factors affecting revision rate after continent ileostomy, *Arch. Surg.* 116: 610, 1981.
4. GELERT I.M., BAUER J.J., KREEL I. — The reservoir ileostomy: early experience with 54 patients, *Ann. Surg.* 185: 179, 1977.
5. GERBER A., APT M.K., CRAIG P.H. — The Kock continent ileostomy, *Surg. Gynecol. Obstet.* 156: 345, 1983.
6. GOLDMAN S.L., ROMBEAU J.L. — The continent ileostomy: a collective review, *Dis. Colon Rectum* 21: 594, 1978.
7. GOLIGHER L.C. — The quest for continence in the surgical treatment of ulcerative colitis, *Adv. Surg.* 14: 53, 1980.
8. KOCK N.G. — Intraabdominal "reservoir" in patients with permanent ileostomy. Preliminary observations on a procedure resulting in fecal "continence" in five ileostomy patients, *Arch. Surg.* 99: 223, 1969.
9. KOCK N.G., MYRVOLD H.E., NILSSON L.O., AHREN C. — Construction of a stable nipple valve for the continent ileostomy, *Ann. Chir. Gynaecol.* 69: 132, 1980.
10. KOCK N.G., MYRVOLD H., NILSSON L.O., PHILIPSSON B. — Continent ileostomy. An account of 314 patients, *Acta Chir. Scand.* 147: 67, 1981.
11. PALMU A., SIVUXLA A. — Kock's continent ileostomy: results of 51 operations and experiences with correction of nipple valve insufficiency, *Br. J. Surg.* 65: 645, 1978.
12. SCHROCK T.R. — Complications of continent ileostomy, *Am. J. Surg.* 138: 162, 1979.
13. STANDERTSKJOLD-NORDENSTAM C.G., PALMU A., SIVUXLA A. — Radiological assessment of nipple-valve insufficiency in Kock's continent reservoir ileostomy, *Br. J. Surg.* 66: 269, 1979.
14. STEICHEN F.M. — The creation of autologous substitute organs with stapling instruments, *Am. J. Surg.* 134: 659, 1978.