

## DERIVACION URINARIA A CONDUCTO ILEAL

Dr. Bengi6, R. H.\* - Dr. Pautasso, O. - Dr. Olmedo, L. - Dr. L6pez Seoane, M. - Dr. Getar, C. A.

### Resumen

El asa ileal es el m6todo de derivaci6n m6s usado desde su difusi6n a la actualidad, mereciendo no obstante numerosas objeciones. Se emple6 el mismo en 23 pacientes, en su mayorfa con diagn6stico de neoplasia vesical. Adem6s de la anastomosis ureteroileal cl6sica descrita por Bricker se utiliz6 en algunos casos la conocida como Waliace II. Se exponen detalles de t6cnica, complicaciones posoperatorias y resultados m6s o menos alejados.

La variedad de t6cnicas y segmentos intestinales utilizados para la construcci6n de un conducto para derivar orina refleja el hecho de que no existe el m6todo y porci6n intestinal que satisfagan todos los requerimientos. Es asf que las condiciones ideales postuladas: libre drenaje de orina desde el ri6n, reservorio del continente, m6nima reabsorci6n de solutos y ausencias de Infecci6n, s6lo son parcialmente obtenibles por cualquier derivaci6n.

El conducto ileal parece proveer un satisfactorio m6todo de derivaci6n urinaria, aun cuando sus mayores crficas est6n referidas a la magnitud de la intervenci6n, la elevada incidencia de complicaciones y la relativa impredecibilidad de los resultados alejados.<sup>(3)</sup>

El objetivo de esta comunicaci6n es presentar la experiencia de nuestro grupo con la derivaci6n urinaria a asa ileal, efectuado en la mayorfa de los casos seg6n los lineamientos establecidos por Bricker,<sup>(1)</sup> aun cuando algunos implantes ureterales se realizaron seg6n la t6cnica preconizada por Waliace.<sup>(8, 9)</sup>

### Material y m6todos

Entre 1979 y 1984 se efectuaron 23 derivaciones a conducto ileal, 19 en varones y 4 en mujeres. El promedio de edad fue de 62 a6os, con extremos entre los 46 y 67 a6os.

Las causas de derivaci6n expresadas en la tabla I muestran un marcado predominio de c6ncer vesical, con casi 80 % de las indicaciones. La cistectomfa total con linfadenectomfa se efectu6 en 15 de los 18 casos de c6ncer vesical y en todas las instancias en forma simult6nea con la derivaci6n. En 10 pacientes se efectu6 radioterapia preoperatoria a raz6n de 2.000 R en 4 dfa. Procedimientos adicionales fueron efectuados en 3 pacientes: histerectomfa en dos casos y ureteronefrectomfa en el restante por uropi6nefrosis.

T A B L A I  
Indicaciones de la operaci6n de conducto ileal

C6ncer de vejiga .....	18
Cistectomfa total .....	15
Derivaci6n paliativa .....	3
Disfunci6n neurog6nica de vejiga .....	1
Cistitis actfnica .....	2
Reflujo vesicoureteral .....	1
C6ncer de c6rvix .....	1

Como se indic6 precedentemente, se utiliz6 la t6cnica de Bricker o las modificaciones propuestas por Wallace en 16 y 7 pacientes, respectivamente, seg6n la distribuci6n que figura en la tabla II.

T A B L A. II

### Tipos de derivaci6n a conducto ileal

Operaci6n de Bricker .....	16
C6ncer de vejiga .....	13
Vejiga neur6gena .....	1
Cistitis actfnica .....	1
Reflujo vesicoureteral .....	1
Operaci6n de Wallace .....	7
C6ncer de vejiga .....	5
Cistitis actfnica .....	1
C6ncer de c6rvix .....	1

### T6cnica operatoria

Efectuaremos las siguientes precisiones respecto de algunos detalles de la t6cnica operatoria:

a) *Asa ileal.* Se utiliz6 en todos los casos f6leon terminal. La longitud de asa no es arbitraria, y estar6 en funci6n del espesor de la pared del paciente y de las caracterfsticas de las arcadas vasculares. La disecci6n del meso se efect6a con transluminaci6n y el mismo debe contener por lo menos dos arterias alimentadoras de la arcada vascular distal. Las superficies de secci6n del segmento ileal deben recibir una rama arterial de la arcada a no m6s de 1 cm de su extremo.

b) *Disecci6n e implante de los ur6teres.* Los ur6teres son identificados y aislados por apertura de peritoneo parietal posterior. El ur6ter izquierdo se pasa retroperitonealmente por delante de los grandes vasos para alcanzar el asa. En el borde antimesent6rico de 6sta se labra una abertura en sacabocados de 4 a 5 mm para el pasaje del conducto. Para asegurar y facilitar la anastomosis se efect6a una incisi6n de 4 a 5 cm en el asa y a trav6s de la misma se procede a la sutura mucosa-mucosa entre el ur6ter y el asa. Externamente se efect6an puntos de anclaje seromusculares en los cuatro puntos cardinales. La retroperitonizaci6n se efect6a fijando a la serosa ileal los colgajos del peritoneo parietal posterior elevados luego de la disecci6n ureteral.

En los casos en los que se emple6 la variante conocida como Wallace II<sup>(9)</sup> para el implante ureteral, el ur6ter derecho se sit6a indiferentemente por debajo o por encima de su hom6logo izquierdo y ambos se seccionan en sentido longitudinal en una extensi6n de 2 a 3 cm, efectu6ndose la anastomosis ureteroureteral por sutura del borde inferior de ur6ter superior al borde superior del ur6ter inferior. La anastomosis ureteroileal se realiza en el extremo proximal del f6leon por dos hemisurgets.

\* 3<sup>o</sup> C6tedra de Urologfa, Hospital C6rdoba. C6rdoba, Argentina.

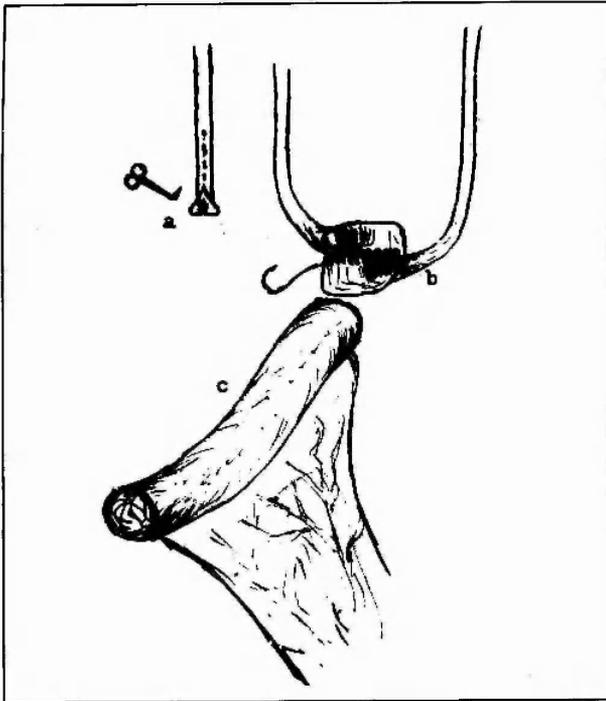


Figura 1. Esquema de la anastomosis ureteroileal propuesta por Wallace.  
 a) Sección del uréter.  
 b) Anastomosis ureteroureteral.  
 c) Segmento de ileon.

Los uréteres quedan cateterizados por sondas K 30, siendo el tiempo de permanencia de las mismas de 10 a 14 días.

c) *Cuidados pre y posoperatorios.* Preoperatoriamente los pacientes reciben preparación mecánica y antibioticoterapia para cirugía intestinal desde 72 horas antes, consistente en neomicina v.o. 100 mg cada 6 horas, gentamicina parenteral 3 mg/kg/día y metronidazol 500 mg i.v. 2 horas antes de la cirugía y al finalizar la misma.

Posoperatoriamente, además de antibioticoterapia y cuidadoso balance hidroelectrolítico, otorgamos una importancia a la alimentación parenteral a base de soluciones hiperhidrocarbonadas, albúmina y aminoácidos. No se utilizaron lípidos debido a su difícil asequebilidad y elevado costo.

La descompresión con sonda nasogástrica es mantenida hasta que se recupere el peristaltismo intestinal.

## Resultados

Las complicaciones consecutivas a la derivación ileal pueden agruparse en dos tipos: las directamente relacionadas con el conducto ileal, su irrigación y sus numerosas anastomosis y las atinentes a toda cirugía abdominal de envergadura.

TABLA III

### Complicaciones tempranas y tardías de la derivación ileal

Ileo prolongado	4
Dehiscencia de anastomosis	2
Septicemia	2
Obstrucción ureteroileal	1
Adherencia de asas intestinales	1
Hernia incisional	1
Litiasis	1
Pielonefritis aguda	2
Estenosis del ostoma	1
Eventración periestomal	1

Las complicaciones mayores y menores se observaron en 14 de los 23 pacientes, siendo de interés apuntar que en 11 aquéllas fueron tempranas, ocurriendo dentro de los 30 días del posoperatorio.

En función de las referidas complicaciones se efectuaron 4 reintervenciones correctivas: un caso de dehiscencia de anastomosis ureteroileal unilateral, un caso de peritonitis plástica, uno de hernia incisional y un caso de estenosis del ostoma. Un paciente con obstrucción ureteroileal bilateral, fue tratado con nefrostomía por punción en razón de presentar metástasis ósea. El caso restante de dehiscencia de anastomosis se corrigió espontáneamente luego de revertir la hipoproteinemia.

Los íleos prolongados se mantuvieron por períodos entre 7 y 13 días, respondiendo finalmente a las medidas adoptadas.

La pielonefritis con manifestaciones clínicas fue infrecuente, presentándose sólo 2 casos sobre 23 pacientes que cedieron sin recidivas al tratamiento.

La evolución de ureteroectasias previas, evaluadas por el urograma excretor de control, mostraron mejoría en 4 de los 5 casos en que preexistían, en tanto que hubo empeoramiento en el restante.

La función renal, medida por las cifras de urea y creatinina no tuvo cambios en 17 pacientes, mejoró en 4 y empeoró en los dos restantes, coincidentes con las modificaciones observadas en el urograma.

Las complicaciones tardías estuvieron representadas por un caso de litiasis piélica y un caso de estenosis del ostoma a los 12 y 17 meses de la intervención, respectivamente.

No se observaron casos de desequilibrios electrolíticos serios por reabsorción ni problemas derivados de irrigación del asa. Las anastomosis término-terminales de intestino, efectuadas en dos planos con puntos separados, no mostraron inconvenientes en ningún caso.

Cinco pacientes fallecieron luego de la derivación y las causas están explicadas en la tabla siguiente:

TABLA IV

### Causas de muerte luego de derivación ileal

Operatoria	2
Sepsis	1
Peritonitis	1
Neoplásicas	3

En dos casos la muerte es directamente atribuible a causas operatorias, en tanto las restantes fueron debidas a progresión de la enfermedad neoplásica vesical y ocurrieron entre los 6 y 14 meses luego de la intervención.

## Comentarios

La derivación urinaria a conducto ileal es un procedimiento de cirugía mayor que a las dificultades técnicas intrínsecas agrega el hecho de efectuarse a menudo en pacientes con neoplasias, infecciones o compromiso de la función renal. No es sorprendente, entonces, que su práctica resulte en elevados promedios de morbi-mortalidad.<sup>(4, 5, 6)</sup>

El mayor número de complicaciones es directamente atribuible a la intervención y se produjeron precozmente. No parecen existir diferencias entre los casos en que se efectuó en forma simultánea la derivación y la cistectomía y aquellos en que sólo se practicó la primera intervención<sup>(4)</sup>

La radioterapia preoperatoria utilizada no se tradujo en mayores índices de complicaciones.

La incidencia de infecciones con manifestación clínica fue baja, aun cuando existía bacteriuria en la mayoría de los casos. No se observó progresión de lesión renal atribuible a reflujo cuando aquella preexistía, ni lesiones iniciadas luego de la derivación, a pesar de no implementarse ninguna técnica para evitarla. Estas han sido descritas, pero con resultados aleatorios para intestino

# 'SUPRADYN' Roche

11 vitaminas + 5 minerales + 5 oligoelementos

## *Polivitamínico potente*

### Composición

Cada gragea de 'SUPRADYN' contiene:

<b>11 vitaminas</b>			<b>5 minerales</b>	
Vitamina A	25.000	U.I.	Calcio	50 mg
Vitamina B <sub>1</sub>	20	mg	Fósforo	25,8 mg
Vitamina B <sub>2</sub>	5	mg	Magnesio	36,2 mg
Vitamina B <sub>6</sub>	10	mg	Hierro	10 mg
Vitamina B <sub>12</sub>	5	γ	Manganeso	0,5 mg
Nicotinamida	50	mg		
Pantotenato de calcio	11,6	mg	<b>5 oligoelementos</b>	
Vitamina C	150	mg	Cobre	1 mg
Vitamina D	500	U.I.	Zinc	0,5 mg
Vitamina E	10	mg	Molibdeno	0,1 mg
Biotina (vitamina H)	0,25	mg	Cobalto	0,1 mg
			Boro	0,1 mg

### Propiedades

'SUPRADYN' Roche suministra cantidades abundantes de vitaminas específicas, de minerales importantes y de oligoelementos que el organismo requiere para combatir las enfermedades agudas y durante la convalecencia hasta el restablecimiento completo.

### Indicaciones

- Restricciones alimentarias o desequilibrios de la nutrición.
- Trastornos digestivos intensos.
- Procesos patológicos graves o de larga duración (infecciones severas y crónicas).
- Crecimiento rápido, pubertad, embarazo y lactancia.
- Prácticas deportivas, esfuerzos físicos y mentales.
- Posoperatorio. Convalecencia.

### Posología

1 gragea o más por día.

### Presentación

Grageas, frascos con 10 y 30.

# 'BACTRIM' Roche 'BACTRIM' Fuerte Roche

Cotrimoxazol

**Quimioterápico bactericida antiinfeccioso de amplio espectro**

Composición	COMPRIMIDOS FUERTE mg	COMPRIMIDOS mg	JARABE c/5 ml = mg	AMPOLLA IM 3 ml = mg
principios activos				
Sulfametoxazol	800	400	200	800
Trimetoprima	160	80	40	160

## Propiedades

- Doble bloqueo metabólico en la misma cadena de reacciones del microorganismo.
- Efecto intensamente bactericida.
- Rápida difusión en todos los tejidos y líquidos orgánicos.
- Amplio espectro antibacteriano.
- Excelente tolerancia.

## Indicaciones

- Infecciones agudas y crónicas de las vías respiratorias, genitourinarias, gastrointestinales y dermatológicas.
- Procesos sépticos en general.

## Posología

### ADULTOS

COMPRIMIDOS	BACTRIM			BACTRIM FUERTE		
	media	máxima	tratamiento prolongado	media	máxima	tratamiento prolongado
por la mañana	2	3	1	1	1½	½
al anochecer	2	3	1	1	1½	½

### NIÑOS

JARABE	BACTRIM		
cucharaditas	6 semanas 5 meses	6 meses 5 años	6-11 años
por la mañana	½	1	2
al anochecer	½	1	2

### SOLUCION LISTA PARA INYECTAR PARA ADMINISTRACION INTRAMUSCULAR

AMPOLLAS	adultos y niños > 12 años		6-12 años
dosis	media	máxima	media
por la mañana	1	1½	½
al anochecer	1	1½	½

En infecciones agudas suministrar 'BACTRIM' no menos de cinco días o bien hasta que el enfermo se revele libre de síntomas.

La posología para niños corresponde aproximadamente a 6 mg de trimetoprima y 30 mg de sulfametoxazol por kg de peso por día.

La dosis media intramuscular no debe administrarse más de 5 días seguidos; la dosis máxima, no más de 3 días seguidos. Cuando se requiera continuar el tratamiento, puede utilizarse la vía oral.

**Acciones colaterales y secundarias:** En las dosis indicadas, 'BACTRIM' Roche es bien tolerado. Ocasionalmente pueden presentarse náuseas, vómitos y reacciones alérgicas cutáneas.

En pacientes de edad avanzada se han observado alteraciones hematológicas leves, asintomáticas y reversibles con la suspensión del medicamento. En pacientes con insuficiencia renal se deben reducir las dosis y prolongar los intervalos entre cada toma.

En tratamientos prolongados se aconseja controlar regularmente la fórmula sanguínea.

Se debe suspender el tratamiento si aparece exantema.

**Contraindicaciones:** Afecciones graves del parénquima hepático, discrasias sanguíneas, insuficiencia renal severa, hipersensibilidad a las sulfamidas o trimetoprima, embarazo, prematuros y recién nacidos durante las primeras semanas de vida.

## Presentaciones

Comprimidos, envases con 12 y 20.

Comprimidos Fuerte, envases con 6 y 10.

Jarabe, frascos con 60 y 100 ml.

Ampollas IM (3 ml), caja con 5.

delgado y con riesgo de producir obstrucción.<sup>(7)</sup> Creemos que cuando el asa cumple su función de conducto y no de reservorio y existe adecuada peristalsis ureteral, el reflujo con posibilidad de lesión es infrecuente.

Excepto en los casos de obstrucción atribuibles a defectos de técnica, no se observó deterioro de la función renal durante el período de control (6 meses a 5 años). Las alteraciones de la función renal han sido señaladas como la mayor complicación en los controles alejados, aun cuando existen estudios de seguimiento por períodos de 15 años que indican que la referida complicación ocurre tempranamente y no se incrementa luego de los 10 años.<sup>(10)</sup>

## Bibliografía

1. Bricker, E. M.: "Symposium of Clinical Surgery; Bladder substitution after pelvic evisceration". *Surg. Clin. North. Am.*, 30:1511, 1950.
2. Esho, J. O.; Vitko, R. J.; Ireland, G. W., y Cass, A. S.: "Comparison of Bricker and Wallace Methods of ureteroileal anastomosis in urinary diversions". *J. Urol.*, 111:600, 1974.
3. Jaffe, B. M.; Bricker, E. M., y Buteher, H. R.: "Surgical complications of ileal segment urinary diversion". *Ann. Surg.*, 167:367, 1968.
4. Johnson, D. E., y Lamy, S. M.: "Complications of a single stage radical cystectomy and ileal conduit diversion: Review of 214 cases". *J. Urol.*, 117:171, 1977.
5. Kerr, W. K.; Robson, C. J.; Russell, J. T. L., y Bourque, J. P.: "Collective review of urinary tract diversions: Canadian Academy of Urological Surgeons". *J. Urol.*, 88:644, 1962.
6. Schlesinger, R. E.; Ballon, S. C.; Watring, W. G., y Moore, J. G.: "The choice of an intestinal segment for a urinary conduit". *Surg. Gynecol. Obstet.*, 148:45, 1978.
7. Starr, A.; Rose, D. H., y Cooper, J. F.: "Antirreflux ureteroileal anastomosis. Two Experimental Techniques". *Invest. Urol.*, 12:165, 1974.
8. Wallace, D. M.: "Ureteric diversion using a conduit: A simplified technique". *Brit. J. Urol.*, 38:522, 1966.
9. Wallace, D. M.: "Uretero-ileostomy". *Brit. J. Urol.*, 42:529, 1970.
10. Wyatt, J. K.: "Ileal conduit diversion for benign disease: A critical review and long-term Follow-up". *Canad. J. Surg.*, 17:270, 1974.

A la variante de implantación ureteral conocida como Wallace II se le atribuye como ventajas el acortamiento del tiempo operatorio, el empleo de una única y amplia anastomosis ureteroileal, visualización directa de la luz ureteral en el cierre y menor porcentaje de fístulas y estenosis.

Los resultados en nuestros pacientes parecerían sugerir menores posibilidades de estenosis, pero estudios comparativos con mayor número de casos no concluyen en ventajas definidas para el método clásico o el propuesto por Wallace.<sup>(2)</sup>

Aceptando las limitaciones y objeciones que posee el conducto ileal, creemos que con una adecuada selección de pacientes y cuidado en los detalles de técnica, es dudoso encontrar en la actualidad un mejor método de derivación.