

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**USO DE SEGMENTOS INTESTINALES EN UROLOGÍA:
SEGUIMIENTO A 5 AÑOS****USE OF INTESTINAL SEGMENTS IN UROLOGY: A 5-YEAR FOLLOW-UP.**

JARA D, FUENTES C, CIFUENTES M, MAC MILLAN G, JARA O, DAVIU A, CARMONA SC, VENEGAS A, RUIZ R, CARMONA C, CARCAMO O, ACUÑA A.

Servicio de Urología Hospital Van Buren.

Cátedra de Urología, Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso.

RESUMEN

Introducción: Desde hace más de 50 años se utilizan segmentos intestinales en urología para aumentar o reemplazar vejigas, reemplazar uréteres y derivar la orina a través de segmentos de intestino aislados.

Objetivo: Describir la casuística de cirugías con uso de segmentos intestinales y a los menos 5 años de seguimiento completo, realizada en el Servicio de Urología del HCVB, sus principales indicaciones, técnicas y complicaciones.

Materiales y métodos: Estudio observacional retrospectivo. Se revisaron 291 fichas de pacientes operados con uso de un segmento intestinal, con más de 5 años de seguimiento posterior, evaluando diagnóstico etiológico, técnica utilizada para enterocistoplastia, reservorio, neoimplante, ostomía y sus respectivas complicaciones a 3 meses, 5 años y final de seguimiento.

Resultados: Se efectuaron 301 intervenciones (291 pacientes + 10 reintervenciones con uso de nuevos segmentos intestinales). Se seleccionan 111 casos (36,8%) en los que se dispone de seguimiento superior a 5 años. La principal indicación fue hiperactividad neurogénica del detrusor con 39 casos (35,14%); 30 casos (27,03%) de cistopatía intersticial; 16 casos (14,41%) de cáncer vesical; 11 casos (9,91%) de vejiga hiperactiva idiopática. Del total 70 fueron mujeres (63,06%), 41 fueron hombres (36,94%). La intervención más frecuente es la enterocistoplastia detubulizada de ampliación (79,28%), seguido por el reservorio ortotópico (10,9%). La elección del segmento intestinal se basó principalmente en la factibilidad anatómica, el íleon detubulizado en parche en U a la cara posterior para las enterocistoplastias de ampliación y el uso de segmentos de intestino grueso para fabricaciones de ostomías continentales.

La mayor cantidad de complicaciones se presenta en el periodo entre los 3 meses y 5 años de seguimiento (23 de 111 casos), requiriendo tratamiento médico en 12 casos, cirugía en 6 casos y 3 pacientes estuvieron en riesgo vital. La continencia a 5 años es buena en el 88,87% de los casos.

Conclusiones: El uso de segmentos intestinales para la fabricación de parches, reservorios y ostomías, permite la resolución de patologías urológicas de alta complejidad, se asocia a un importante porcentaje de complicaciones y permite obtener una buena continencia en la mayoría de los pacientes tratados.

ABSTRACT

Introduction: Since over 50 years intestinal segments have been used in urology to augment or replace bladders, ureters and divert urine through isolated intestinal segments.

Objective: The purpose of this article is to describe the use of intestinal segments in urological surgeries performed in the urological service of the HCVB, with a minimum of 5 years of follow-up. Indication, technique and complications are analyzed.

Materials and methods: It is an observational and retrospective study. 291 clinical charts of patients with use of intestinal segments in their surgery and more than 5 years of follow-up were analyzed. We

evaluated diagnosis, technique used for bladder augmentation, reservoir, neoimplantation, stoma and their complications at a 3rd month, 5th year and end to follow-up moments.

Results: A total of 301 surgeries were performed (291 patients + 10 revisions with use of new intestinal segments). 111 cases (36,8%) had a 5-year follow-up. Main indication for surgery was neurogenic detrusor hiperactivity in 39 cases (35,14%); there were 30 interstitial cystitis cases (27,03%); 16 cases of bladder cancer (14,41%); 11 cases of idiopathic hyperactive bladder (9,91%). From the total group 70 (63,06%) were female and 41 (36,94%) male. The most frequent surgery performed was the detubularized bladder augmentation (79,28%), followed by the orthotopic reservoir (19,9%).

Election of the intestinal segment was based principally in technical feasibility, U-shaped detubularized ileum as a posterior patch for bladder augmentations and colon for continent stomas.

Most complications occur between the 3rd month and the 5th year of follow-up (23 of 111 cases), needing non-surgical treatment in 12 cases, surgery in 6 cases and 3 patients stood in a life-risk situation. Continence is good in 88,7% of the cases.

Conclusions: The use of intestinal segments for patch, reservoir and stoma construction allow the resolution of high complexity urological surgeries, it is associated with a high risk of complications and allows an adequate continence in most treated patients.

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de 50 años se utilizan segmentos intestinales en urología para aumentar o reemplazar vejigas, reemplazar uréteres, derivar la orina a través de segmentos de intestino aislados como el Briker o a través de segmentos sin alterar el tránsito como la ureterosigmoidostomía o crear neovaginas. El Dr. Couvelaire en Francia en los años 50 usa segmentos tubulizados de íleon y el Dr. Gil Vernet en España usa segmentos ileocecales, dando comienzo a estas cirugías.

A partir de 1958 el Dr. Camey en Francia¹ y por más de 30 años utiliza una técnica similar a la del Dr. Couvelaire. El Dr. Kock² a finales de los 70 publica los primeros casos de reservorio intestinal continente.

El concepto de detubulización del segmento intestinal usado se establece con los trabajos realizados por el Dr. Kock, Goldwasser y Webster³, lo que permitió definir que se pueden obtener reservorios urinarios o vejigas aumentadas con segmentos intestinales de baja presión y gran capacidad con protección del tracto urinario alto.

Existen múltiples técnicas quirúrgicas para la realización de ampliaciones vesicales y reservorios urinarios, y se pueden usar segmentos de intestino desde el estómago al recto⁴⁻⁹. Los segmentos intestinales a utilizar dependen tanto del equipo quirúrgico, como de la patología primaria.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Estudio de cohorte observacional descriptivo.

Población objetivo: Pacientes con seguimiento posoperatorio superior a 5 años, cuya cirugía primaria utilizó segmentos intestinales, sin importar su etiología, para preservar función renal y continencia adecuada, ante el fracaso del tratamiento conservador.

Muestra: Del Total de 301 intervenciones quirúrgicas en 291 pacientes realizadas en el Servicio de Urología del Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso entre enero de 1987 y junio de 2009, se evalúan todos aquellos casos con un seguimiento efectivo mayor a 5 años lo que corresponde a 111 pacientes.

Cálculo del tamaño de la muestra: Se utilizará la totalidad de los datos obtenidos para su estudio.

Criterios de selección

- Criterios de inclusión: Pacientes con seguimiento posoperatorio superior a 5 años, cuya cirugía primaria utilizó segmentos intestinales, sin importar su etiología
- Criterios de exclusión: Extravío de ficha clínica, protocolo quirúrgico incompleto.

Variables de interés

- Cualitativas: Sexo, diagnóstico etiológico,

Tabla 1. Distribución etárea por sexo

Edad (años)	Mujeres	Hombres	Total	%
<15	6	2	8	7,27
16-25	5	3	8	7,27
26-35	8	8	16	14,55
36-45	8	10	18	16,36
46-55	18	7	25	22,73
56-65	15	6	21	19,09
66-75	9	5	14	12,73
	??	1	-1	0,91
Total	70	41	111	100
%	63,06	36,94		100

subclasificación diagnóstica, segmento intestinal utilizado, neointerplantas, ostomía y sus técnicas, complicaciones antes de 3 meses, entre 3 meses y 5 años además de estado final del paciente al seguimiento.

- Cuantitativas: Edad, seguimiento, tiempo a la reintervención
- Variables de control: no se utilizan.

Fuentes de información: Fichas clínicas y protocolos operatorios.

Plan de análisis

Los datos serán recolectados con una base de datos generada con el programa FileMaker Pro 8.0 y analizada con STATA 8.0. El nivel de rechazo para la hipótesis de nulidad se fijó en un valor de $p < 0,05$.

Al tener un n superior a 60 se utilizará para el análisis descriptivo estadística paramétrica, se analizarán en forma separada las cirugías primarias y luego los casos que requirieron reintervenciones a causas de las complicaciones ocurridas.

RESULTADOS

Se evalúa cirugía con uso de segmentos intestinales con más de 5 años de evolución en 111 ocasiones. En 41 (36,94%) ocasiones corresponden a un varón, 70 (63,06%) a mujeres. Las edades de los pacientes se analizan en la Tabla 1.

Las patologías a tratar fueron muy variadas, siendo las principales la vejiga neurogénica en 39 casos (35,14%), cistopatía intersticial en 30

Tabla 2. Distribución porcentual de cirugías realizadas con uso de segmento intestinal con más de 5 años de seguimiento

Intervención quirúrgica	Nº	%
Enterocistoplastia detubulizada de ampliación	88	79,28
Reservorio ortotópico	6	5,40
Reservorio + ostomía	10	9,00
Ureterosigmoidostomía con sigmoides detubulizado in situ (Mainz)	5	4,50
Ostomía continente pura	1	0,90
Neovagina	1	0,90
Total	111	100

Tabla 3. Distribución de pacientes que requieren nueva cirugía intestinal, técnica utilizada y diagnóstico que origina la indicación

	Mayor ampliación	Ostomía	Total
Vejiga neurogénica	3	4	7
Cistopatía intersticial (parche pequeño)	1	-	1
Cistopatía intersticial (síndrome adherencial reloj de arena)	1	-	1
Total	5	4	9
%	4,5	3,6	8,1

casos (27,03%), el cáncer vesical en 16 casos (14,41%).

El tipo de segmento intestinal utilizado varió según la técnica quirúrgica realizada pero más del 85% de los casos utilizan íleon 29 (26,13%), íleon + ciego ascendente 41 (36,94%) y sigmoides 29 (26,13%)

El detalle de las cirugías realizadas se presenta en la Tabla 2.

En las ampliaciones puras, el parche intestinal se anastomosó principalmente en la cara posterior de la vejiga, previa realización de una incisión en "U" lo que permite dejar la vejiga como cara anterior.

Los segmentos intestinales más utilizados corresponden al íleon, íleon más parte del ciego ascendente y sigmoides. En general puede ser usado cualquier segmento intestinal del tubo digestivo, desde el estómago al recto según las condiciones técnicas en cada paciente¹⁸⁻²².

En nueve casos (8,1%) fue necesaria una segunda cirugía intestinal, la distribución de los diagnósticos y la indicación quirúrgica se detalla en la Tabla 3.

Entre nuestros 111 casos intervenidos tenemos complicaciones; la mayor cantidad de complicaciones entre los 3 meses y 5 años de seguimiento, se

presentaron eventos adversos en 23 ocasiones 18,35%. Estas a su vez se clasificaron según su abordaje terapéutico, la clasificación detallada para este periodo se entrega en la Tabla 4.

De los 111 pacientes evaluados 41 (0,37%) corresponden a mujeres en edad fértil, de ellas 6 presentaron embarazos, 9 que dieron origen a 9 recién nacidos de término y un ectópico, de los 9 embarazos se resolvieron 4 por cesárea (un gemelar) y 3 por trabajo de parto en vértice espontáneo (paciente en que se realizó una enterocistoplastia de ampliación con íleon por una vejiga hiperactiva idiopática severa a la edad de 15 años).

CONCLUSIONES

Si bien la mayoría de los cuadros clínicos de manejo urológico habitual no requieren del uso de segmentos intestinales para la ampliación o fabricaron de reservorios y ostomías, el manejo de estas técnicas es una herramienta importante para la resolución de patologías de alta complejidad que han sido refractarias a tratamientos más conservadores.

Tabla 4. Manejo terapéutico de las complicaciones en el periodo de 3 meses a 5 años

	Nº	%
No presenta complicaciones	65	59,09
Evolución inesperada	4	3,64
Tratamiento médico	14	12,73
Requiere cirugía	27	24,55

La elección del segmento intestinal a usar va a depender de la patología a tratar, la experiencia del cirujano, condiciones físicas del paciente y su manualidad en los casos de autocateterismo, nivel económico y sociocultural de los pacientes. Es así como hemos utilizado desde estómago hasta el recto, y en muchas ocasiones diferentes segmentos en el mismo paciente¹⁴⁻¹⁷.

Patologías que dañan la zona vesicouretral son susceptibles de ser reparadas con segmentos intestinales, con resultados altamente satisfactorios.

Los daños por radioterapia pélvica, pueden ser reparados creando reservorios con segmentos lejanos de la zona irradiada para dejarlos continentes y evitar el daño del árbol urinario superior.

Mujeres en etapa fértil a las que se realizó ampliaciones o reservorios, con o sin ostomías pueden tener embarazos de término con evoluciones normales.

La edad no es un impedimento para este tipo de cirugías, dependiendo por supuesto del balance riesgo beneficios y condiciones físicas de cada paciente en particular.

Es prioritario que estos pacientes tengan contacto y controles en centro urológicos que manejen este tipo de patologías ante cualquier complicación, dado que su presentación es frecuente tanto en el posoperatorio inmediato como en los controles más tardíos, la patología que con más frecuencia nos lleva a usar segmentos intestinales, es la de etiología neurogénica, luego el cáncer vesical y la cistopatía intersticial.

BIBLIOGRAFÍA

- LILIAN O, CAMEY M. 25 years experience with replacement of the human bladder (Camey's procedure). *J Urol* 1984; 132: 886.
- KOCK N ET COL. Urinary Diversion via continent ileal reservoir clinical result in 12 patients. *J Urol* 1987; 128: 469.
- GOLDWASSER B, WEBSTER G. Aumentation and substitution enterocystoplasty. *J Urol* 1986; 135: 215.
- CASTILLO O, MARTÍNEZ C. Indicaciones y resultados de la enterocistoplastia. *Rev Chil Urol* 1987; 50: 99.
- GÓMEZ R, CASTILLO O. Enterocistoplastias detubulizadas. *Rev Chil Urol* 1988; 51: 10.
- WEBSTER G, GALLOWAY N. Surgical treatment of interstitial Cystitis: indications, techniques, and results. *Urology* 1987; 29: 34.
- FERREIRA U, RODRÍGUEZ NETTO N, CASIANO ESTEVES S. Ampliacao vesical e Derivacao urinaria continente. Técnica de Mainz. *J Bras De Urol* 1989; 15: 108.
- VAN DER AA F, JOIAU S, DE BAETS K, ET AL. Continent catheterizable vesicostomy in an adult population: succes at high costs. *Neurourology and Urodynamics* 2009; 28: 487.
- CASTILLO O, GÓMEZ R. Construcción de un reservorio urinario continente autocateterizable a través de ostomía abdominal en disfunción neuropática. *Rev Chil Urol* 1989; 52: 39.
- SAHADEVAN K, PICKARD RS, NEAL DE, ET AL. Is continent diversion using the Mitrofanoff principle a viable long-term option for adults requiring bladder replacement? *BJU Int* 2008; 102: 236.
- RIOJA SANZ L. Derivaciones y sustituciones urinarias. *Actas Urológicas Españolas* 1990; 14: 1.
- MONTI PR, LARA RC, DUTRA MA, ET AL. New techniques for construction of efferent conduits based on the Miteofanoff principle. *Urology* 1997; 49: 112.
- JARA D, MAC MILLAN G, CARMONA C, LANTADILLA J, VENEGAS A, JARA O. Experiencia en el uso de segmentos intestinales detubulizados en Urología. *Urología Aplicada* 1992; 4: 23.
- CHIANG H, SALGADO G, CRISÓSTOMO R, FRÍAS J, NÚÑEZ N, ROSENFELD R. Ileocistoplastias en vejiga neurogénica. *Rev Chil Urol* 1995; 60: 160.
- CASALE AJ. A long continent ileovesicostomy using a single piece of bowel. *J Urol* 1999; 162: 1743.
- MAC MILLAN G, JARA D, CARMONA C, VENEGAS A. Enterocistoplastia de aumento de gran capacidad en cistopatía intersticial. *Rev Chil Urol* 1995; 60: 175.
- YANG WH. Yang leedle tunneling technique in creating antireflux and continent mechanisms. *J Urol* 1993; 150: 830.
- MARTÍNEZ C, PACHECO, TRUCCO C. Evolución alejada de la enterocistoplastia por cistitis intersticial. *Rev Chil Urol* 1990; 53: FALTAN PAGINAS.
- LÓPEZ L, LÓPEZ J, INT. MORALES C, STORM E. Uso intestino en derivaciones urinarias. *Rev Chil Urol* 2002; 67: 19.
- AVILÉS J, ERAZO J. Derivación urinaria ortotópica. Técnica de Studer: nuestra experiencia. *Rev Chil Urol* 1998; 63: 75.
- MITROFANOFF P. Trans appendicular continent cystostomy in the management of the neurogenic bladder. *Chir Pediatr* 1980; 21: 297.
- OROSMAN CANALES S. Enterocistoplastia en vejiga neurogénica. Experiencia personal. *Rev Chil Urol* 2003; 68: 27.
- JARA D, MAC MILLAN G, JARA O, CARMONA C, VENEGAS J. Uso de segmentos intestinales en urología. *Rev Chil Urol* 1997; 62: 16.