

Título: Segmentos Intestinales en afecciones urológicas de “difícil solución”.

Autores:

Dr. Eibis Matos Lobaina. Especialista de 2do grado en Urología. Profesor Asistente.

DrC. Adolfo García García. Especialista de 2do grado en Urología. Profesor Titular.

Dr. Ernesto Cedeño Yera. Especialista 1er grado en Urología. Instructor.

Servicio de Urología

Email: urol@hha.sld.cu

Introducción.

En la actualidad no se cuenta con un sustituto ideal de la vejiga; no obstante, múltiples son las intervenciones quirúrgicas que se realizan utilizando segmentos intestinales para ampliarla, sustituirla o reemplazarla.

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 neo vaginas. 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 Francia y por más de 30 años utiliza una técnica similar técnica a la del Dr. Couvelaire. El Dr. Kock a finales de los 70 publica los primeros

casos de reservorio intestinal continente.

El concepto de destubulización del segmento intestinal usado se establece con los trabajos realizados por el Dr. Kock, Goldwasser y Webster, 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 recto. Los segmentos intestinales a utilizar dependen tanto del equipo quirúrgico, como de la patología primaria

Hace más de 20 años se comienza a describir los reservorios destubularizados usándose varios segmentos intestinales (estómago, ileon, intestino grueso) cada uno con ventajas y desventajas, pero todas con resultados muchos más seguros y efectivos al permitir la creación de un reservorio a baja presión y capacidad adecuada para almacenar orina.

Estos reservorios pueden ser **ortotópicos** (anastomosándose este a la uretra y utilizando el esfínter uretral fisiológico), o **heterotópico**, cateterizable creando un mecanismo esfinteriano ya sea por intususcepción ileal, como en la bolsa de *Kock*, el apéndice cecal (Mitrofanoff) o un segmento de ileon aislado (Monti). Otra modalidad es una cistoplastia de sustitución y aumento realizando cistectomía supratrigonal en la vejiga neuropática y las cistopatías con disminución de la capacidad vesical, y las cistoplastias en valva en las vejigas inestables refractarias a tratamiento.

Objetivos

- Proveer a estos pacientes un reservorio para almacenar la orina, a baja presión, que les proteja el tractus urinario superior y les garantice una continencia aceptable.
- Evaluar los resultados funcionales de los reservorios intestinales en pacientes en los que sea necesario sustituir, ampliar o reemplazar la vejiga.
- Investigar el comportamiento del tractus urinario superior con estos procedimientos.
- Estudiar las complicaciones.

Desarrollo

Criterios diagnósticos

Estos procedimientos, basados en el empleo de intestino, serán aplicados a pacientes con afecciones urológicas con necesidad de ampliar, sustituir o reemplazar la vejiga, y en los cuales no sea factible otro tipo de tratamiento y siempre bajo consentimiento informado del enfermo y familiares, permitiéndole escoger uno de los métodos que se le ofrece según le resulte más idóneo, siempre y cuando sea factible y aplicable a la entidad nosológica que presente.

Entre estas afecciones están:

Cáncer vesical

Con correcto estadiamiento en el caso particular, mediante: ultrasonido abdominal y vesical o tomografía computarizada (TC) para precisar grado de infiltración del tumor, la presencia de adenomegalias y la repercusión sobre el tractus urinario superior.

Urograma excretor, en casos excepcionales.

Cistoscopia con biopsia y tacto bimanual bajo anestesia, para precisar las características del tumor y la vejiga, tipo histológico y factibilidad de resección.

Vejiga neuropática

Se realizará enterocistoplastia en aquellos casos en que sea necesario resolver la repercusión sobre el tractus urinario superior, la incontinencia de orina, o una de ellas, no resueltas con medidas conservadoras, y previa evaluación mediante:

Cistografía miccional, para precisar complicaciones de la vejiga y la presencia de reflujo vésico ureteral.

Urograma excretor, ultrasonido renal, o uno de ellos, para descartar complicaciones renales o la presencia de uretero hidronefrosis por

hipertensión.

Estudios urodinámicos para conocer el tipo de disfunción vesíco uretral existente.

Se realizara en vejigas hipereflexica o arreflexia de pobre acomodación.

Cistopatías (cistitis retráctil, intersticial, rádica, vejiga contracturada, etc.)

En los casos en que la sintomatología existente afecte la calidad de vida de los enfermos

y que tengan una pérdida de la capacidad funcional de la vejiga, estudiada mediante:

Cistografía miccional.

Estudios urodinámicos, cistoscopia, o uno de ellos, con medición de la capacidad vesical

bajo anestesia y biopsia vesical.

Fístulas vesíco vaginal reiterativa y disminución de la capacidad vesical medida por

Cistoscopia.

Serán excluidos de estos procedimientos:

Pacientes que no acepten esta modalidad de tratamiento.

Pacientes en los que no sean factibles por afecciones concomitantes que contraindique

el proceder.

Pacientes con estado nutricional comprometido.

Pacientes con pobre reserva renal funcional , con cifras de creatinina superior a 250 mmol/l

debido a la alta reabsorción de electrolitos que se produce en estos reservorios.

Todos deben tener una evaluación nutricional preoperatoria.

Terapia operatoria

Para sustituir, ampliar o reemplazar la vejiga se escoge un segmento ileal, de unos

30- 40 cm. a no menos de 20 cm. de la válvula ileocecal o un segmento de colon

sigmoideo, se destubulariza el mismo y conforma un reservorio (en **W** si es

con ileon) que se anastomosa a la vejiga residual si es ampliación o la uretra si es reemplazo.

En caso de no existir uretra funcional se realiza entonces un reservorio heterotópico

cateterizable mediante un estoma que se exterioriza a través del ombligo, ya

sea con el apéndice (mitrofanoff) o con un segmento intestinal(monti).

La reimplantación

de los uréteres al reservorio se realiza por la técnica de Le Duc Camey o directa,

siempre dejando intubados los uréteres. El tránsito intestinal se restablece mediante

anastomosis término-terminal en un plano extramucoso de sutura reabsorbible a largo

plazo o con sutura no reabsorbible. Se deja sonda de Levin por aproximadamente 48 horas

hasta que este resuelto el ileo paralitico reflejo postoperatorio. El catéter de drenaje vesical

se mantiene por espacio de 21 dias. Se usa profilaxis perioperatoria según política de

antibióticos de cada hospital.

Complicaciones potenciales de estos procedimientos

Tempranas:

Sepsis de herida quirúrgica.

Infección urinaria aguda

Fístula entérica.

Evisceración:

NTA:

TEP:

Fístula vesicovaginal.

Oclusión intestinal.

Fístula del reservorio (urinaria).

Tardías:

Ureterohidronefrosis: Por obstrucción de la anastomosis uretero intestinal.

Perdida del estoma.

Reservorio en reloj de arena.

Compromiso de la función renal.

Cuidados mediatos:

Adecuado balance hidromineral.

Mantener el drenaje del catéter del reservorio permeable, aspiración

diaria e irrigación con solución salina fisiológica para evitar la obstrucción por mucus.

Si no es posible establecer la vía oral tempranamente, instalar alimentación parenteral adecuada.

Criterios para el alta:

Que el paciente este restablecido, no existan complicaciones o éstas estén resueltas.

Seguimiento al alta hospitalaria:

En consulta protocolizada a demanda de la evolución del paciente y posteriormente a los tres y seis meses con evaluación anualmente, con examen clínico, estudios de la función renal y ultrasonido abdominal, evaluando repercusión en el tracto urinario superior.

INDICADORES

Indicadores de estructura		Estándar
Recursos humanos	% de Especialistas en Urología	100%
	% de personal entrenado en la especialidad	100 %
Recursos materiales	% del instrumental según PA	>95%
	% de medicamentos según PA	>95%
	% de modelos para la	

Recursos	recogida de datos	100%
Organizativos	% de base de datos	100%
Indicadores de procesos		Estándar
% de aplicación del tratamiento correspondiente según criterios del PA		100 %
% de pacientes que deberán llevar el seguimiento según se haya planificado por el PA		>90 %
% de pacientes a ser estudiados según PA.		>90%
Indicadores de resultados		Estándar
% de pacientes con continencia de orina aceptable		>80 %
% de pacientes con mejoría en la calidad de vida con el tratamiento impuesto		>80 %
% de pacientes con complicaciones resultantes de cada proceder		< 40 %
% de pacientes con tractus urinario superior estable.		>80%

(

Bibliografía:

Álvarez Ardura M., Llorente Abarca C., Studer U.E. (2008). Manejo perioperatorio y resultados

en pacientes con neovejiga ileal ortotópica. Actas Urol Esp vol.32 no.3 mar. versión impresa

ISSN 0210-4806.

Angulo. J.C., F. Cáceres, I. Arance, I. Romero, F. Ramón De Fata, P.M. Cabrera. (2012).

Cistectomía radical laparo endoscópica con neovejiga íleal ortotópica a través de puerto único

umbilical. Actas Urol Esp;36:562-3.

Badrinath R. Konety, MD, MBA; Susan Barbour, RN, MS, WOCN;

Peter R. Carroll, MD, MPH

(2012). Derivación urinaria y sustituciones de vejiga. Smich y Tanago-
Urología General.Cap.25.

Campos-Juanatey, F.; y col. (2011). Análisis de 105 neovejigas ileales
ortotopicas por

carcinoma vesical . Asociación Española de Urología. LXXVI Congreso
Nacional de Urología,

Málaga.

Castillo O.A., R. Camposa, Vidala I., Foneróna A., Rubioa G.,
Landerera E.,y Gómez R. (2011).

Cistectomía radical laparoscópica con confección extracorpórea de
neovejiga ortotópica ileal

en forma de “Y” usando sutura mecánica no reabsorbible (Fontana)
Actas Urológicas Españolas,

35(5):296—301.

Enrique Broseta Rico, Juan F. Jiménez Cruz. (2011). Preparación
mecánica intestinal en Urología:

Una batalla contra la tradición. Actas Urol Esp v.33 n.1 Madrid.

Gambra Arregui L.,y col. (2013). Aportan realmente las neo vejigas
orto tópicas mejor calidad

de vida a nuestros pacientes?. Asociación Española de Urología,
LXXVIII Congreso Nacional de

Urología, Granada.

Garrahan Juan P.(2011). Manejo Urológico del Paciente con
Mielomeningocele. Hospital de

Pediatría S.A.M.I.C. Buenos Aires , Argentina. www.garrahan.gov.ar.

Jara D, Fuentes C, Cifuentes M, Mac Millan G, y col. (2011). Uso de
segmentos intestinales

en Urología: seguimiento a 5 años. Revista Chilena de Urología.
Volumen 76/No 4.

Lerena Rodríguez Javier y col. (2009). Sustitución vesical total.
Construcción de un reservorio

vesical continente tipo Studer. Rev. Ped. Elec..vol.6(3).

Louis R. Kavoussi, Andrew C. Novick, Alan W. Partin. (2016).
Derivación urinaria. Anatomía

quirúrgica. Campbell-Walsh, Urology. Elsevier Saunders. 11th edition.

Chapter 97.

Moussali Flaah Lazar y col.(2010). Manejo de la Vejiga Neurogénica en un hospital pediátrico

de México. Rev. Mex. Urol. 70(6): 364-369.

Olmedo Barros Tomas (2010). Vejiga neurogénica. Cistoplastia de aumento.WWW.

V-Cursos.C//medicine/1/TOPAD.

Víctor Chernobilsky, Edgardo Becher, Marcelo Borghi, Sebastián Savignano, Luis F. Montes

de Oca. (2012). Cistectomía con neovejiga ileal ortotópica en el hombre: técnica quirúrgica,

manejo del perioperatorio y de las complicaciones. Rev. Arg. de Urol. • Vol. 77 (4) 238-255).

ISSN 0327-3326.

W.Artibani. (2017). Vessica ilealePadovana “VIP”. IX Congresso Internazionale di Chirurgia

Italia-Cuba. Abril 2017.

Yong SM, Dublin N, Pickard R, Cody DJ, Neal DE, N'Dow J. (2008). Derivación urinaria y

reconstrucción/reemplazo vesical con segmentos de intestino para la
incontinencia persistente

o posterior a una cistectomía. Biblioteca Cochrane Plus, número 3,
Oxford

|

1. Astroza Eulufi G., Velasco P.A., Walton A., Guzmán K.S.(2008):
Enterocistoplastia por cistitis intersticial. Resultados diferidos. Actas Urol
Esp v.32 n.10. nov.-dic. . ISSN 0210-4806 *versión impresa*.
2. Antoine E. Khoury, Sumit Dave, Maria Helena Peralta-Del Valle, et all(2008):
Severe bladder trabeculation obviates the need for bladder outlet procedures
during augmentation cystoplasty in incontinent patients with neurogenic
bladder. BJU International Volume 101 Issue 2 Page 223-226,.
3. Arata E, Saika T, Tsumima T, Abarzua F.(2007): Orthotopic ileal nobladder
versus sigmoidal neobladder:A "Quality of Life"(QOL) Survey. Acta Medica
Okayama ;61:229-34.
4. Broseta Rico Enrique.Jiménez Cruz Juan F.(2009): Preparación mecánica
intestinal en urología. Una batalla contra la tradición. Actas urológicas
españolas 33(1)8-10.
5. García G. Adolfo , et all:(2010): Resultados de la ileocistoplastia ortotópica en
pacientes con tumor vesical. Rev Cubana Cir v.49 n.1 Ciudad de la Habana .

6. Hassan A, Elgamal S, Sabaa M.(2007): Evaluation of direct versus non-refluxing technique and functional results in orthotopic Y-ileal neobladder after 12 years of follow up. *International Journal of Urology* ;14:300-4.
7. Hassan A, Elgamal S, Sabaa M.(2007): Evaluation of direct versus non-refluxing technique and functional results in orthotopic Y-ileal neobladder after 12 years of follow up. *International Journal of Urology*. 14:300-4.
8. Hautmann RE, Volkmer BG, Schumacher MC, GschwendJE, Studer UE.(2006): Long-term results of ileal neobladder. *World J Urol.*;24:305-14.
9. **J. Huguet.(2011): Actitud con la uretra antes y durante la cistectomía en el varón; de la uretrectomía profiláctica a la biopsia por congelación del margen uretral. *Actas Urol Esp.* ;35(9):552---558.**
10. Javier Lerena Rodríguez, Joan Rodó, Xavier Tarrado, Luis García Aparicio, J.M.Ribó.(2009): **SUSTITUCIÓN VESICAL TOTAL. CONSTRUCCIÓN DE UN RESERVORIO VESICAL CONTINENTE TIPO STUDER.** *Rev. Ped. Elec.* [en línea] , Vol 6, N° 3. ISSN 0718-0918.
11. José Manuel Janeiro País, Ignacio Rodríguez Gómez, Vicente Pastor Casas Agudo, Daniel López García, Venancio Chantada Abad y Marcelino González Martín.(2007): Enterocistoplastia por cáncer de vejiga en mujer: 19 años de evolución. *Arch. Esp. Urol.* v.60 n.3. abr.
12. Martínez-Cornelio, Andrés; Hernández-Toriz, Narciso; Quintero-Becerra, Joel; Flores-López, Donaciano; Moreno-Palacios, Jorge; Vázquez-Martínez, Emanuel.(2009): Trece años de experiencia en el manejo de cáncer vesical con neovejiga ortotópica de Studer. *Cir. & cir*;77(6):443-450, nov.-dic. . ilus, tab.

13. Núñez Mora C, Cansino Alcaide R, Alonso Gregorio S, Martínez-Piñeiro Lorenzo L, De la Peña Barthel J.(2007): Enterocistoplastia de ampliación laparoscópica: experiencia inicial. *Actas Urol Esp.* :31(1):17-22.

14. **OCTAVIO A CASTILLO, MANUEL A DÍAZ, MARIO MAYANZ, GONZALO VITAGLIANO, RAFAEL SÁNCHEZ SALAS:(2009): NEOVEJIGA ILEAL ORTOTÓPICA EN MUJERES.** *REVISTA CHILENA DE UROLOGÍA.* VOLUMEN 74 / N° 2.

15. Rodríguez Lerena Javier, Rodó Joan, et all .(2009): Sustitución vesical total. Construcción de un reservorio vesical continente tipo Studer. *Rev. Ped. Elec.* Vol.6 n0 3. .
16. Yong SM, Dublin N, Pickard R, Cody DJ, Neal DE, N'Dow J.(2008): Derivación urinaria y reconstrucción/reemplazo vesical con segmentos de intestino para la

incontinencia persistente o posterior a una cistectomía (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3,. Oxford.

