



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

"DERIVACION DEL LAS VIAS URINARIAS
INFERIORES, REVISION DE 10 AÑOS EN EL
CENTRO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE "

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA
EN:

U R O L O G I A

PRESENTA:

**JULIO ROBERTO
CONSUEGRA GIRÓN**

TUTOR:

DR. JESÚS MORALES COVARRUBIAS

**DRA. CECILIA GARCIA BARRIOS
COORD. DE ENSEÑANZA**

MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DRA. MARCELA GONZALEZ DE COSSIO ORTIZ.

Subdirectora de Enseñanza e Investigación.

DR. ALBERTO VELARDE CARILLO.

Profesor Titular.

DR. JESUS MORALES COVARRUBIAS.

Asesor de Tesis

DR. JULIO ROBERTO CONSUEGRA GIRÓN.

Autor

INDICE

1. Introducción	4
2. Resumen	6
3. Objetivos	7
4. Antecedentes	8
5. Discusión y resultados	15
6. Gráficas y cuadros	18
7. Conclusiones y recomendaciones	25
8. Anexo	26
9. Bibliografía	28

INTRODUCCIÓN

Existen múltiples técnicas de derivaciones de las vías urinarias inferiores descritas en la literatura mundial, en su mayoría utilizando segmentos del tracto gastro-intestinal, aunque también se han descrito sustituciones vesicales con materiales sintéticos y en la actualidad estudios de experimentación con ingeniería de tejidos, parecen ser prometedores. Las derivaciones urinarias se dividen en continentales y no continentales, como también por el segmento de intestino utilizado; las cuales son una herramienta más para el tratamiento de problemas complejos del sistema urinario inferior, que en su mayoría son casos oncológicos, pero también neurogénicos, infecciosos y traumáticos, sin embargo estas técnicas se han encontrado muy benéficas y con buena calidad de vida cuando se indican adecuadamente, pero a su vez, pueden presentar complicaciones mediatas o tardías de importancia, lo cual hace difícil definir cuál es la técnica ideal y debe de escogerse una para cada caso individual.

El procedimiento ideal podría aproximarse lo más posible a la vejiga normal: sin presencia de reflujo, presión baja, conservar la continencia y sin permitir la absorción de líquidos; sin embargo es esta diversidad de características, indicaciones y complicaciones, lo que propicia una generalizada discusión, para la decisión de las técnicas idóneas o con mejores resultados; razón por la cual decidimos investigar, en un período de 10 años, desde 1,995 a la fecha, nuestra experiencia y resultados obtenidos, en la realización de las derivaciones urinarias en nuestro centro,

para lo cual revisamos los procedimientos realizados por los servicios de Oncología quirúrgica, Urología y Cirugía pediátrica; e investigamos como aspectos de relevancia para nuestro estudio: Las indicaciones que motivaron la realización de la técnica; los diferentes tipos de derivaciones realizados; las complicaciones que se presentaron; como también la función renal de los pacientes luego del procedimiento quirúrgico, tratando de investigar su evolución, según nos lo permitió la información de los archivos clínicos.

RESÚMEN

Las técnicas quirúrgicas empleadas para la realización de una derivación de la vía urinaria inferior, son múltiples, como también lo son las indicaciones para la misma, las estructuras que se han utilizado para elaboración, principalmente segmentos del tracto gastro-intestinal, materiales sintéticos y recientemente la ingeniería de tejidos, parece ser alentadora; esto ha generado una controversia mundial, para determinar la técnica quirúrgica idónea, sencilla, con los mejores resultados funcionales, anatómicos y más bajo índice de complicaciones. Nuestro centro hospitalario no ha sido la excepción al empleo de esta herramienta quirúrgica, como tratamiento para casos complejos del sistema urinario inferior, sean estos oncológicos y funcionales de la vejiga o estructuras adyacentes; lo que motivó la revisión de 10 años de experiencia en el mismo.

Material y métodos: Se encontraron un total de 52 pacientes, en las especialidades de Urología, Oncología quirúrgica y Cirugía pediátrica, de los cuales 41 reunieron las características en su archivo clínico para el estudio, a quienes se les revisó: tipo de derivación, indicación de la misma, complicaciones encontradas, función renal pre y pos operatoria, y su seguimiento.

Resultados: De los 41 pacientes, 23 masculinos (56%), 18 femeninos (44%), promedio de edad de 57 años, 3 menores de 11 años, y el pico máximo se encontró en el grupo de 60-69 años (21 pacientes, 51%). Los tipos de derivaciones realizadas fueron: 27 Briker (66%), 6 Miami (15%), 3 Mitrofanoff (7%), 3 ureterostomías (7%), y 2 Indiana (5%). Indicaciones encontradas: Ca células transicionales de vejiga (CCTV) estadio T2 (26 pacientes, 63%), T1 recidivante o multicéntrico (5 pacientes), 4 por Ca colon y recto, 2 por estenosis de uretra, 1 por microcisto, y 1 por Ta (Oncología).

Las complicaciones: 12 pacientes sin complicación reportada (29%), Uropatía obstructiva 6 (15%), metabólicas 6 (15%), fístula entero-cutánea 5 (12%), fístula urinaria 4 (10%), IRC 3 (7%), fístula vesico-cutánea 2 (5%), Hemorragia transoperatoria 2 (5%), hemorragia de la pared, migración de catéter central, hernia paraestomal, obstrucción intestinal, JJ migrado, fístula neovejiga-vaginal, sepsis, hernia incisional, exclusión renal, fístula Íleo-vesical, las últimas con 1 caso reportado, 5 pacientes fallecidos en el postoperatorio inmediato (principalmente por acidosis metabólica, falla orgánica múltiple, sepsis abdominal y 1 paciente por insuficiencia respiratoria por edema de glotis y EPOC).

La función renal por tipo de derivación (fue medida por medio de Gamagrama renal y Depuración de creatinina): Briker: 35% fue normal, 21% menor del año, 12% entre 2 y 3 años; 29% estuvo alterada, 9% menor del año, 9% entre 1 y 2 años. Miami: 3% fue normal, solo entre 2 y 3 años; 9% estuvo alterada, principalmente antes del año. Ureterostomias: 6% fue normal (entre 1 - 2 años y 4 - 5 años); 3% estuvo alterada, menor del año. Mitrofanoff: 6% fue normal (entre 3 - 4 años y 5 - 6 años); 3% estuvo alterada, entre 3 y 4 años. Indiana: 3% fue normal, entre 2 y 3 años; y el 3% estuvo alterada, entre 3 y 4 años. 38% de los pacientes presentaron un seguimiento menor de 1 año, 15% entre 1 y 2 años, 24% entre 2 y 3 años, 12% entre 3 y 4 años, y 6% para los grupos entre 4 - 5 años y 5 - 6 años como máximo encontrado.

Conclusión: El conducto ileal o Bricker fue la derivación más utilizada, siendo el cáncer vesical la principal indicación para la misma. La función renal se vio alterada desde el primer año. Se deben de revisar las técnicas de reimplante ureteral (en el servicio de Urología), anastomosis intestinal y longitud del conducto (en el servicio de Oncología), debido los casos de uropatía obstructiva, fístula entero-cutánea y problemas metabólicos encontrados, respectivamente.

OBJETIVOS

General:

Revisar la experiencia de 10 años, del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, en la realización de derivaciones de la vía urinaria inferior, como tratamiento para casos complejos del sistema urinario inferior.

Específicos:

1. Determinar el tipo de derivación urinaria mas utilizada.
2. Determinar las indicaciones para la realización de la técnica.
3. Describir las complicaciones encontradas.
4. Describir la evolución de la función renal pos operatoria, en los casos a estudiar.

ANTECEDENTES

Los pacientes seleccionados con cáncer del tracto urinario inferior o anomalías graves funcionales o anatómicas de la vejiga, pueden necesitar derivación urinaria. Aunque esto puede llevarse a cabo derivando directamente la vía urinaria proximal hacia la superficie de la piel, con más frecuencia se realiza incorporando diferentes segmentos intestinales al tracto urinario. Con frecuencia cada segmento del tracto gastrointestinal se ha utilizado para crear reservorios o conductos urinarios. Ninguna técnica es ideal para todos los pacientes y situaciones clínicas. Una decisión se basa en la enfermedad subyacente en el paciente y su método de tratamiento, así como en la función renal, anatomía individual y preferencia personal, tanto del paciente como del cirujano. Un método ideal para derivación urinaria podría aproximarse lo más posible a las condiciones normales de la vejiga: sin presencia de reflujo, presión baja, continencia y sin absorción de líquidos.

Los métodos individuales de derivación urinaria se pueden separar en categorías de diferentes modos, como 1) por el segmento del intestino que se utiliza y 2) si el método proporciona continencia completa o simplemente actúa como conducto llevando orina desde la pelvis renal o el uréter hacia la piel, donde se colecta la orina en un accesorio fijado a la superficie de la piel. Las formas continentales de derivación urinaria pueden después dividirse en categorías si están unidas a la uretra (esto es, como un sustituto de la vejiga, ortotópicas) o están colocadas en el abdomen y dependen de otro mecanismo para la continencia (reservorio urinario continente, heterotópicas).

Asesoramiento preoperatorio y preparación

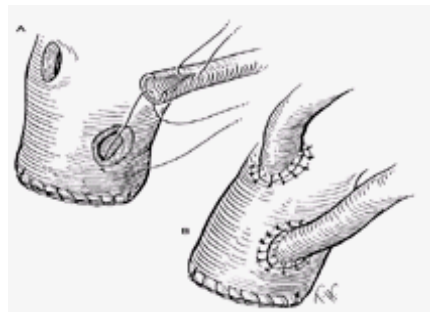
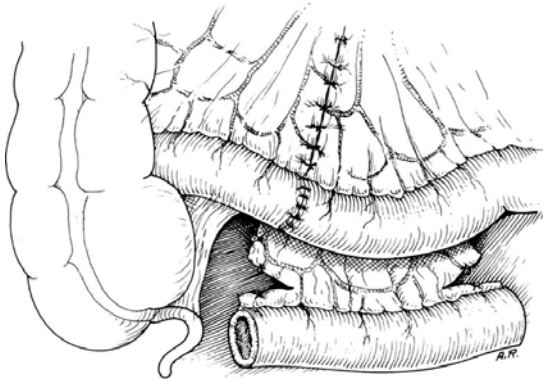
Todos los candidatos deberán someterse a un cuidadoso asesoramiento y preparación preoperatoria; deberá analizarse cualquier impacto potencial de un procedimiento sobre la función sexual, imagen corporal y estilo de vida. Una cuidadosa historia obtenida del paciente mostrará cualquier cirugía previa abdominal o pélvica, radiación o enfermedad sistémica, además de realizarse estudios de gabinete de rutina, valorando la función renal y anatomía urinaria y gastrointestinal preoperatoria. Los pacientes se someten a preparación intestinal mecánica y antibióticos 1 o 2 días antes de la cirugía.

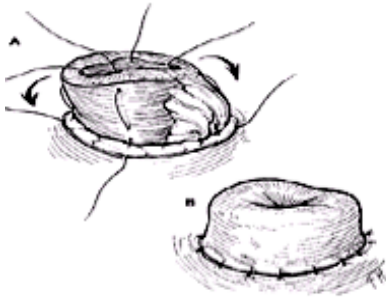
El sitio del estoma debe seleccionarse en el preoperatorio y deberá evaluarse al paciente en posición de decúbito, sedestación y de pie.

Derivación urinaria con conducto intestinal

Conducto ileal (Bricker):

Es el método más común de derivación urinaria. Se construye utilizando un segmento de ileon de alrededor de 15 – 20 cm proximal a la válvula ileocecal, siendo este lo más corto posible, por lo común de 18 – 20 cm, lo cual reduce la superficie de absorción del intestino en contacto con la orina. Por lo general se coloca la salida del conducto en el cuadrante inferior derecho del abdomen en una dirección isoperistáltica, la base del conducto se cierra y se reimplantan los uréteres directamente en él, colocando férulas ureterales de 4 – 7 días, para facilitar el drenaje urinario mientras que cicatriza la anastomosis. El estoma puede protruir, sin tensión, alrededor de 2.5 – 4 cm sobre la superficie de la piel.



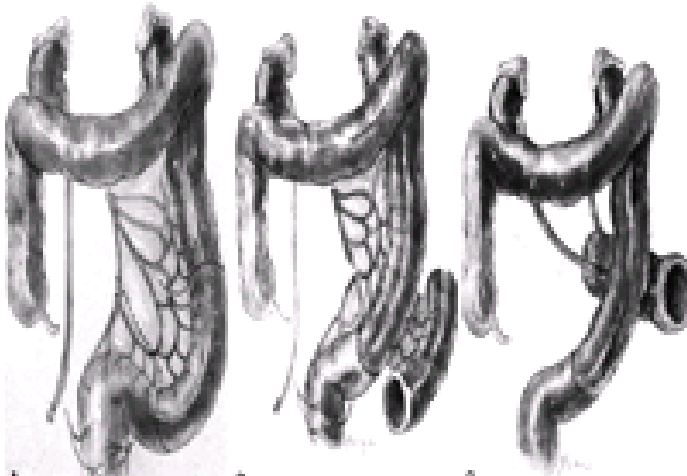


Conducto yeyunal:

Se utiliza en raras ocasiones, ya que están disponibles muchas otras alternativas mejores, ya que alrededor de 40 % de los pacientes desarrollan acidosis metabólica hiponatémica, hiperpotasemia, hipocloremia y azoemia.

Conducto colónico:

Se realiza con facilidad la anastomosis ureterointestinal sin reflujo, es rara la estenosis del estoma, la absorción limitada de electrolitos y el aporte sanguíneo abundante al colon transverso y sigmoides, es adecuado en especial para pacientes que han recibido extensa radiación pélvica o cuando están ausentes la mitad o parte distal del uréter, son sus principales ventajas; se toma un segmento por lo general de 15 cm de longitud.



Derivación urinaria continente y sustitución vesical

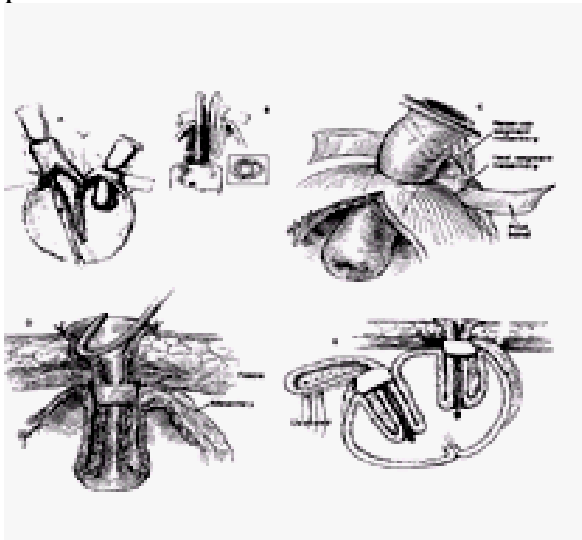
La decisión de proceder con la sustitución vesical depende del riesgo de recurrencia uretral de la patología original, y la continencia del paciente. El riesgo de recurrencia uretral en varones que se someten a cistectomía radical es de 6.1 – 10.6 %. Estos pueden ser ortotópicos (conectados a la uretra, tanto en hombres, como en mujeres) o heterotópicos (con sistema continente, pero derivados a la superficie de la piel). Se pueden hacer de intestino delgado o grueso, o una combinación de éstos.

Ureterosigmoidostomía:

Realizada por Smith desde 1878, consiste en anastomosar los uréteres directamente al colon sigmoides, utilizando el mecanismo de defecación como continencia, sin embargo la infección ascendente desde el recto hacia el riñón era un problema importante, además de desarrollo de adenocarcinoma en el sitio del reimplante ureteral, han sido motivos suficientes para que no sea una técnica popular.

Bolsa de kock:

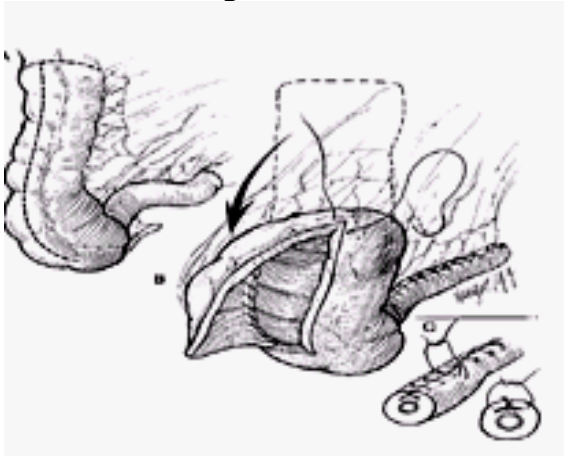
Modelado por completo de intestino delgado, se seleccionan 60 – 70 cm del mismo para su construcción, preservando un segmento proximal y distal de 15 cm, para la construcción de válvulas de pezón, permitiendo una anastomosis ureteroileal antirreflujo (hacia adentro) y un estoma abdominal continente, sondeable (hacia fuera), se abren 40 cm del medio, a lo largo del borde antimesentérico y se dobla en U, suturando las paredes posteriores de los bordes doblados.



Reservorios contruidos de intestino grueso:

Estos han ganado gran popularidad, utilizando un segmento de colon ascendente y el segmento terminal del ileon, conservando la válvula ileocecal, utilizando el extremo ileal para anastomosarlo a la uretra, tanto en hombres como en mujeres, o exteriorizándolo a la pared abdominal, permitiendo un extremo sondeable.

Uno de los más populares en su tipo, es la bolas de Indiana, como se muestra en la figura.



Reservorios contruidos de estómago:

Puede utilizarse al estómago para aumentar o sustituir la vejiga. Puede tener algunas ventajas sobre los segmentos intestinales: sus elementos musculares hacen fácil el reimplante ureteral, secreta iones cloruro e hidrógeno y por tanto puede adecuarse bien a pacientes con insuficiencia renal, produce poco moco y puede relacionarse con escasas infecciones.

CUIDADOS POSOPERATORIOS

Varía dependiendo del método de derivación urinaria o sustitución vesical empleado, pero por lo general, se debe iniciar una deambulación temprana, como cualquier cirugía mayor intestinal, se deja sonda nasogástrica, hasta recuperar la peristalsis, al igual que la dieta al cuarto día de posoperado. Deberán vigilarse los electrolitos y creatinina sérica. Las férulas ureterales se retiran por lo general al quinto día. Deberán irrigarse de manera regular en el período posoperatorio temprano para prevenir la acumulación de moco, dicha secreción disminuye con el tiempo. Deberá vigilarse el tracto urinario superior en busca de hidronefrosis de modo regular, utilizando ultrasonido o urografía excretora.

COMPLICACIONES

Por lo general son producto de la técnica quirúrgica. Las complicaciones tempranas, que son raras, incluyen sangrado excesivo, obstrucción intestinal, extravasación urinaria e infección. Las complicaciones tardías incluyen alteraciones metabólicas, estenosis del estoma, pielonefritis y cálculos.

Enfermedades metabólicas y nutricionales:

La excreción o absorción de líquidos, electrolitos, nutrientes y productos de desecho ocurre de manera normal a través de la pared intestinal. El uso de yeyuno puede desencadenar acidosis metabólica hiponatrémica, hipocloremia, hiperpotasemia, caracterizado por náuseas, vómitos, anorexia y debilidad muscular. La acidosis hiperclorémica es más común en pacientes que se someten a ureterosigmoidostomía, presentándose con debilidad, anorexia, vómito, respiración de Kussmaul y coma. La resección de pequeños segmentos de ileon puede relacionarse con mala absorción leve y esteatorrea debido a concentraciones aumentadas de sales biliares depositadas en el colon, al igual que la colelitiasis puede ser común en estos pacientes. También puede reducirse el tránsito intestinal después de la resección de la válvula ileocecal. Pueden ocurrir deficiencia de vitamina B12 como resultado de resección gástrica o ileal, haciéndose evidente hasta unos años después de la cirugía, resultando en anemia megaloblástica y parestesias de nervios periféricos.

Estoma:

Una buena parte de las molestias del paciente puede atribuirse a las complicaciones del estoma, incluyen: estenosis, formación de hernia paraestomal y diferentes irritaciones en la piel o infecciones micóticas. La probabilidad de estenosis del estoma aumenta con el tiempo, puede provocar la elongación del conducto y obstrucción del tracto superior.

Pielonefritis y deterioro renal:

Se presenta en alrededor del 10 % de los pacientes, la incidencia de cualquiera de estas complicaciones aumenta después de los 10 años. La infección recurrente y el reflujo y obstrucción ureteral, predisponen el deterioro renal, el cual es progresivo, y hasta en el 50 % de los pacientes sometidos a derivación urinaria a edad temprana.

Cálculos:

Ocurren en aproximadamente 8 %, condicionados por las grapas no absorbibles, redes o material de sutura que se utilizan para construir conductos o reservorios, los cuales pueden actuar como nidos para la formación de cálculos, al igual que las infecciones crónicas, los conductos largos, la deshidratación y la éstasis urinaria. Requieren de la remoción de los mismos y tratamientos antimicrobianos.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

41 de 52 pacientes reunieron las características en su archivo clínico para ser incluidos en el estudio, de los cuales 23 fueron hombres (56%) y 18 mujeres (44%) (**Gráfica No. 1**), con promedio de edad de 57 años, 3 menores de 11 años. El pico máximo de procedimientos en grupos de edad se encontró en el grupo de 60-69 años (21 pacientes, 52%) (**Gráfica No. 2**).

Los tipos de derivaciones urinarias realizadas fueron: 27 Bricker (66%) principalmente realizadas por los servicios de Urología y Oncología, 6 Miami (15%) principalmente por Oncología, 3 Mitrofanoff (7%) único procedimiento pediátrico, 3 Ureterostomías (7%) y 2 Indiana (5%) (**Gráfica No. 3**).

Las indicaciones encontradas para la realización del procedimiento fueron: Ca de células transicionales de vejiga (CCTV) estadio T2 (invasor a músculo) 26 pacientes (63%), principalmente por Urología y Oncología; 5 con CCTV T1 (superficial) recidivante o multicéntrico, 4 por Ca de colon y recto, 2 por estenosis de uretra (casos pediátricos de hipospadias con estenosis importante), 1 por microcisto (tuberculosis urinaria), y 1 por CCTV Ta (papilar), por Oncología, sin especificar la indicación del procedimiento, ya que este estadio de cáncer de vejiga responde a inmunoterapia intravesical con BCG luego de la Resección transuretral de tumor vesical (RTUV) (**gráfica No. 4**). También vemos que el conducto ileal o Bricker fue el procedimiento preferido principalmente para los casos de CCTV T2 (**gráfica No. 5**) esto puede deberse a que es un procedimiento relativamente sencillo, con el que muchos cirujanos pueden sentirse cómodos con respecto a la técnica, ya que requiere menor tiempo

quirúrgico, debido a que el Ileon es una estructura mas móvil y de mas fácil manipulación vascular, en comparación con el colon, además que éste último requiere mayores cuidados postoperatorios, por la cantidad de moco que forma en su lumen, lo cual puede obstruir la salida de orina a través del estoma.

De las complicaciones que se encontraron se dividieron en transoperatorias, inmediatas y tardías, como también por el tipo de procedimiento y especialidad, para lo cual tenemos: 12 pacientes (29%) sin ninguna complicación encontrada hasta su seguimiento en el expediente, 5 pacientes fallecidos en el postoperatorio inmediato (principalmente por acidosis metabólica, falla orgánica múltiple, sepsis abdominal y un paciente por insuficiencia respiratoria a causa de edema severo de la glotis y EPOC. Se presentaron 2 (5%) complicaciones transoperatorias, principalmente por sangrado; 10 (24%) inmediatas, principalmente metabólicas (acidosis metabólica, hiperkalemia, hiponatremia) y fístulas urinarias o entéricas; 12 (29%) tardías, principalmente uropatía obstructiva, metabólicas e IRC (**cuadro No. 1**). De las complicaciones encontradas por tipo de derivación: Bricker: 19% (de 27 casos) con fístulas urinarias, 15% fístulas entero-cutáneas, 15% uropatía obstructiva, 19% metabólicas, y 15% IRC principalmente. Miami: 33% (de 6 casos) metabólicas y 16% fístulas y metabólicas. Vale la pena mencionar que el 100% de los casos de Mitrofanoff, presentaron fístulas urinarias, por lo que se debe de revisar la técnica quirúrgica empleada (**cuadro No. 2**). Sin embargo, cuando comparamos las complicaciones por servicio que realizó el procedimiento, nos damos cuenta que la principal complicación de Urología con 4 casos, fue la Fístula urinaria; por Oncología fueron: 6 metabólicas, 4 fístulas entero-cutáneas y 4 uropatías obstructivas; lo cual hace necesaria la revisión de la técnica quirúrgica, principalmente en el tipo de reimplante ureteral que se realiza, en la longitud

del conducto ileal o del reservorio utilizado, esto último por la absorción y las complicaciones metabólicas relacionadas con la misma (hiperkalemia, hiponatremia, acidosis metabólica), como también la valoración nutricional de los pacientes sometidos al procedimiento, como posible causa de dehiscencia de anastomosis, tanto urinaria, como intestinal (**cuadro No. 3**).

En lo que respecta a la función renal, tenemos que el 98% de los pacientes contaban con una función renal pre operatoria normal, a pesar que esto debe de ser indispensable, para la decisión de la realización de una derivación urinaria, sin embargo, contamos con un paciente pediátrico, que por su mismo problema de estenosis de uretra, contaba con función renal alterada previo a la cirugía (**gráfica No. 6**). El seguimiento de la función renal se logró observar hasta donde se encontraron notas y estudios de laboratorio en el expediente clínico, en una buena parte de los pacientes hasta solo antes del año de la cirugía, en donde ya mostraban alteraciones en la función renal, la cual fue medida, por medio de Gamagrama renal y depuración de creatinina en el mejor de los casos, o por medio de creatinina sérica, obstando un deterioro paulatino de la misma hasta los 6 años, como seguimiento máximo encontrado (**gráfica No. 7**). Tomando en cuenta que el Bricker fue la técnica mas empleada, observamos que la función renal se mantuvo normal hasta antes de un año de la cirugía, y a partir de ese tiempo la misma se fue deteriorando paulatinamente, esto relacionado al tipo de complicaciones encontradas, las cuales discutimos anteriormente (**gráfica No. 8**).

Cuadro No. 1
Morbi-mortalidad y tipo de derivación urinaria

Complicación	Tipo de derivación urinaria					Total
	Bricker	Miami	Indiana	Mitrofanoff	Ureterostomía	
Ninguna	9	2			1	12
Trans-operatorias	1				1	2
Inmediatas	5	1	2	2		10
Tardías	9	1		1	1	12
Fallecido	3	2				5
Total	27	6	2	3	3	41

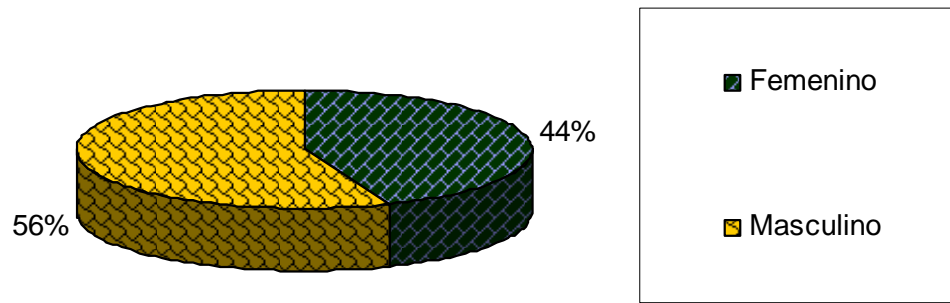
Cuadro No. 2
Complicaciones y tipo de derivación urinaria

Complicación	Tipo de derivación urinaria					Total
	Bricker	Miami	Indiana	Mitrofanoff	Ureterostomía	
Hemorragia	1				1	2
Fístula urinaria	5	1		2		8
Fístula entero-cutánea	4	1				5
Dehiscencia de herida		1	1			2
Hemorragia de pared	1					1
Migración de catéter central			1			1
Hernia paraestomal	1					1
Obstrucción intestinal	1					1
Uropatía obstructiva	4	1				5
Metabólicas	5	2				7
IRC	4			1		5
Estenosis del estoma	1			1	1	3
JJ migrado	1					1
Fístula neovejiga vaginal	1					1
Sepsis	3					3
Hernia incisional	1		1			2
Exclusión renal	2		1			3
Fístula íleo-vesical				1		1
Total	35	6	4	5	2	52

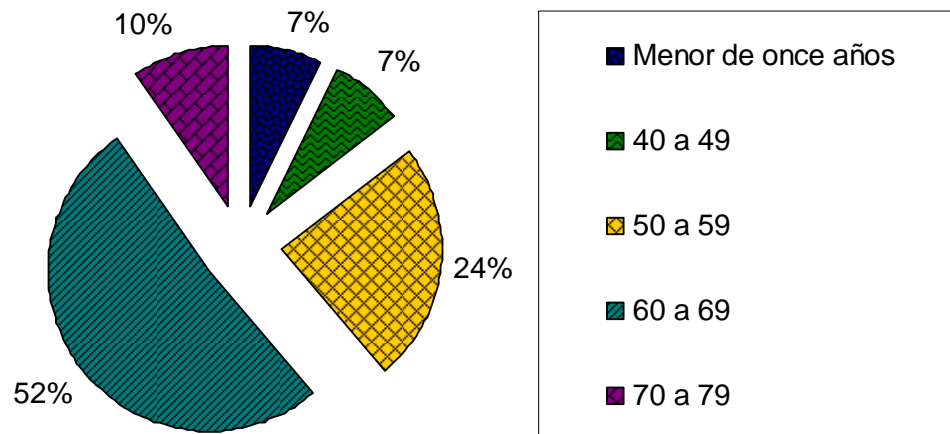
Cuadro No. 3
Complicaciones y Especialidad que realizó la derivación urinaria

Complicación	Especialidad			Total
	Urología	Oncología	Pediatría	
Hemorragia	1	1		2
Fístula urinaria	4	2	2	8
Fístula entero-cutánea	1	4		5
Dehiscencia de herida	1	1		2
Hemorragia de pared	1			1
Migración de catéter central		1		1
Hernia paraestomal	1			1
Obstrucción intestinal	1			1
Uropatía obstructiva	1	4		5
Metabólicas	1	6		7
IRC	2	2	1	5
Estenosis del estoma		2	1	3
JJ migrado	1			1
Fístula neovejiga vaginal	1			1
Sepsis	2	1		3
Hernia incisional		2		2
Exclusión renal	1	2		3
Fístula íleo-vesical			1	1
Total	19	28	5	52

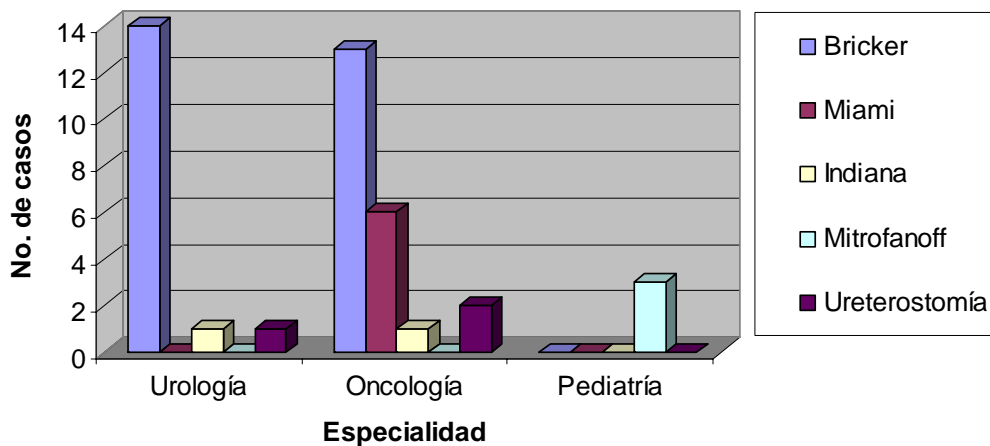
GRÁFICA No. 1
SEXO DE LOS PACIENTES CON
DERIVACIÓN URINARIA



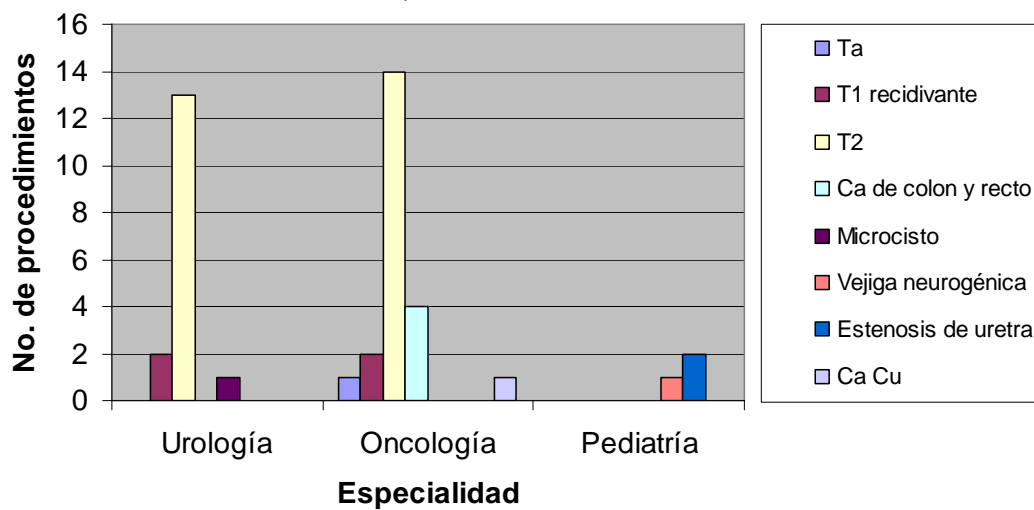
GRÁFICA No. 2
GRUPOS ETÁREOS DE LOS PACIENTES CON
DERIVACIÓN URINARIA

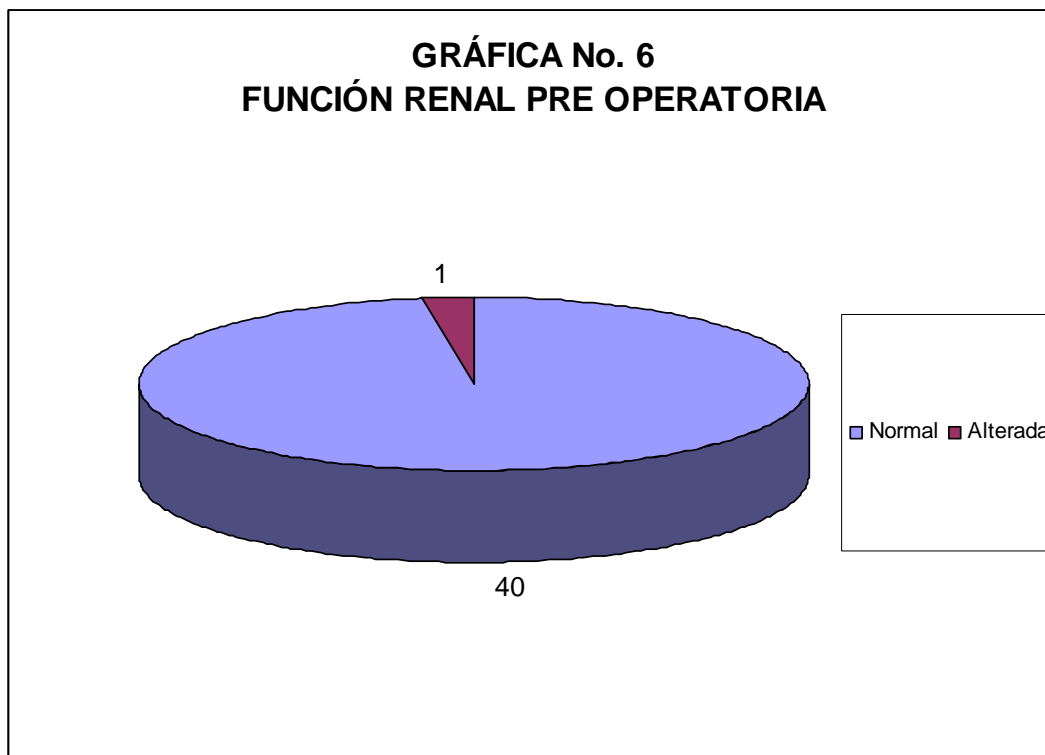
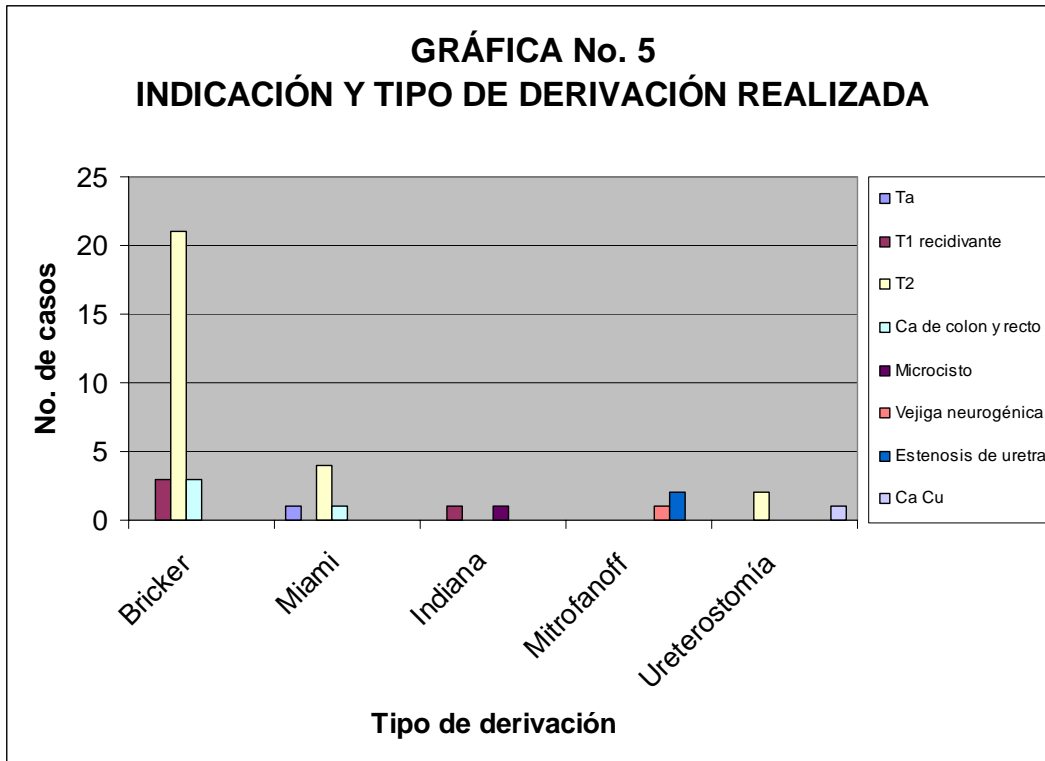


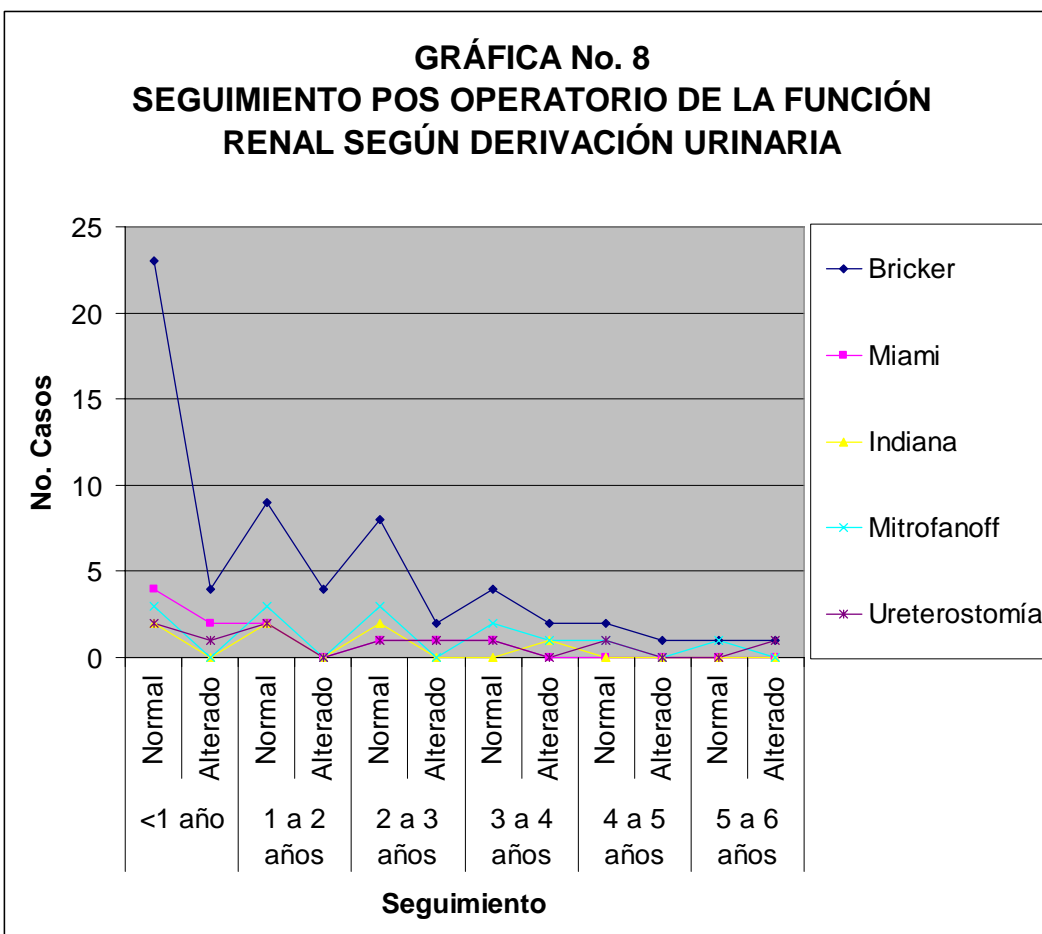
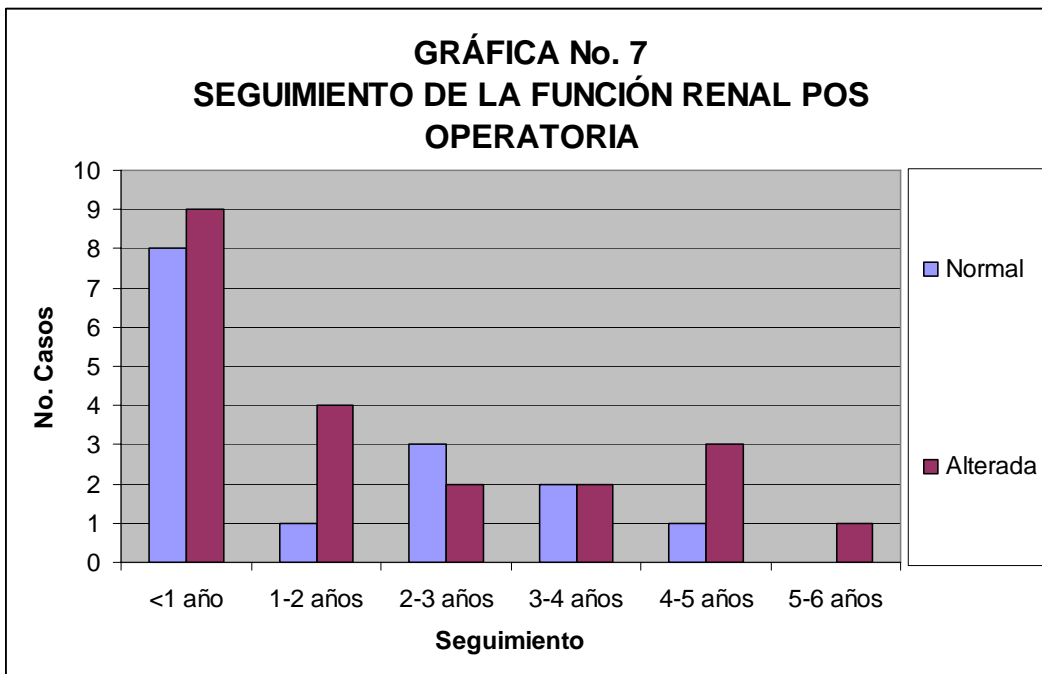
GRÁFICA No. 3
TIPO DE DERIVACIÓN Y
ESPECIALIDAD QUE LA REALIZÓ



GRÁFICA No. 4
INDICACIÓN DE LA DERIVACIÓN Y ESPECIALIDAD
QUE LA REALIZÓ







CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El conducto Ileal o Bricker fue la derivación urinaria mas utilizada, siendo el cáncer vesical estadio T2 la principal indicación para la misma
2. Se deben de revisar las técnicas de reimplante ureteral por parte del servicio de Urología, como posible causa de fístulas urinarias que se encontraron en este grupo.
3. Se deben de revisar las técnicas de reimplante ureteral, de anastomosis intestinal y la longitud del conducto o reservorio utilizado para la derivación, por parte del servicio de Oncología, debido a los casos de uropatía obstructiva por estenosis del reimplante, como posible causa del deterioro de la función renal; también en los casos de fístulas entero-cutáneas, deben revisarse la condición nutricional de los pacientes que presentaron esta complicación, como posible causa de la misma; y en los problemas metabólicos, se debe de analizar la longitud del reservorio utilizado, ya que esto aumenta la superficie de absorción de líquidos.
4. En el caso de las fístulas urinarias en pacientes pediátricos, se debe de analizar las posibles causas de las mismas.

ANEXO

**DERIVACIONES URINARIAS
BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Nombre: _____ Edad: _____

Registro: _____ Fecha de la cirugía: _____

Tipo de cirugía: _____

Indicación de la cirugía: _____

Especialidad que la realizó: _____

	COMPLICACIONES	
Trans Operatorias	Inmediatas	Mediatas y tardías
	RESOLUCIÓN	

FUNCIÓN RENAL GAMAGRAMA	FUNCIÓN RENAL GAMAGRAMA
Pre OP Fecha:	Pos OP Fecha:
DEPURACIÓN DE CREATININA	DEPURACIÓN DE CRATININA
Pre OP Fecha:	Pos OP Fecha:

Reporte Histopatológico PO: _____

Comentar evolución y fechas: _____

BIBLIOGRAFÍA

1. Atala, A. Bladder regeneration by tissue engineering. *British journal of Urology*, vol. 88(7) Noviembre 2001, pp 765-770.
2. Austen, M; Kalble, T. Secondary malignancies in different forms of urinary diversion using isolated gut, *Journal of Urology*, vol 172(3), Septiembre 2004, pp 831-838.
3. De freitas, Filho. Gastrocystoplasty and chronic renal failure an acid base metabolism study. *Journal of Urology*, vol 166(1), Julio 2001, pp 251-254.
4. Elbahnasy, Abdelhamid. Bladder wall substitution with synthetic and non intestinal organic materials. *Journal of Urology*, vol 159(3), Marzo 1998, pp 628-637.
5. Emil A. Tanago, Jack W. Mcaninch, *Urología general de Smith*, 12 edición, capítulo 25, pag: 435-447.
6. Frank Hincan. *Atlas de cirugía urológica*, segunda edición, secciones 15 y 16.
7. Gerharz, Elmar W. Quality of life after cystectomy and urinary diversion an evidence based analisis. *Journal of Urology*, Vol 174(5), Noviembre 2005, pp 1729-1736.
8. Gillenwater. *Adult and pediatric urology*, volúmen 2, capítulo 31.
9. Hautmann, Rickard. Urinary diversion: Ileal conduit to neobladder. *Journal of Urology*, vol 169(3), Marzo 2003, pp 834- 842.
10. Kaefer, Martin. Continent urinary diversion: the children´s Hospital experience, vol 157(4), Abril 1997, pp 1394-1399.
11. Mills, R. D, Studer, Metabolic consequences of continent urinary diversion. *Journal of Urology*, vol 161(4), Abril 1999, pp 1057-1066.
12. Nabi, G. Is orthotopic bladder replacement the new gold standard? evidence from a systematic review. *Journal of Urology*, vol 174(1), Julio 2005, pp 21-28.
13. Parkinson, Justin P. Health related quality of life assessments for patients with bladder cancer, *Journal of Urology*, vol 172(6, parte 1 y 2), Diciembre 2004, pp 2130-2136.
14. Walsh, Retick. *Campbell´s Urology*, octava edición, volumen 4, sección 13, capítulos 107 – 108.