



## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# Cistostomía suprapúbica: indicaciones, contraindicaciones y consideraciones para su realización

Torres Salazar JJ,<sup>1</sup> Ricardez Espinosa AA.<sup>2</sup>

### INTRODUCCIÓN

#### Historia

La cistostomía es una técnica de la que se tiene referencia desde la antigüedad. Existen registros de su aplicación desde el antiguo Egipto y la antigua Grecia. La primera referencia detallada del procedimiento es atribuida a Celsus, en la que se describe un procedimiento de cistostomía para realizar una litotomía vesical por vía perineal y, asimismo, es el primero que hace mención de un instrumento en forma de gancho para auxiliarse en la extracción de litos. Debido a la falta de anestesia estos procedimientos debían ser rápidos y de pocos minutos. El primero en adoptar el abordaje suprapúbico fue Pierre Franco en 1556, posteriormente el cirujano barbero Jean Baseilhac (1703-1781) desarrolló una guía en forma de flecha, la cual se introducía en la uretra y salía por arriba del pubis con lo que la lesión peritoneal se disminuía considerablemente.<sup>1-3</sup>

Es un procedimiento urológico común y ampliamente utilizado con baja morbilidad. Se utiliza con varias indicaciones y tiene varias técnicas para su realización.<sup>4</sup>

Actualmente, las indicaciones para la cistostomía y las razones para su uso son diversas. Tiene

una incidencia menor de lesiones uretrales, menor frecuencia de bacteriuria y sepsis urinaria secundaria a infecciones ascendentes. Además de prevenir la necrosis peneana secundaria a presión, reducir la interferencia con la actividad sexual, tener una forma segura de derivación urinaria y una alta aceptación por parte de los pacientes.<sup>5</sup>

### INDICACIONES

1. Retención aguda de orina en hiperplasia prostática no franqueable con catéter uretral o de cualquier otra etiología.<sup>5</sup>
2. Vejiga neurogénica, en pacientes con falla en la realización de cateterismo limpio intermitente debido a una pobre función manual.
3. Incontinencia persistente.
4. Reflujo vesicoureteral.
5. Pacientes con falla a la realización de la maniobra de Credé, en estos pacientes deben mantenerse los objetivos primarios de mantener la continencia, asegurar la presión vesical baja para evitar la lesión renal y disminuir el riesgo de infección.<sup>6</sup>

1 Urólogo, Director Médico del Hospital Central Militar, Secretario de la Sociedad Mexicana de Urología, Miembro y Sinodal del Consejo Mexicano de Urología; 2 Urólogo, Jefe del Servicio de Urología del Hospital Central Militar, Miembro

de la Sociedad Mexicana de Urología, Miembro y Sinodal del Consejo Mexicano de Urología

Dirección: Hospital Central Militar, Blvd. M. Ávila Camacho S/N, Col. Lomas de Sotelo, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11200, México D.F., Tel. 55 57 31 00 Ext. 1414 Correo electrónico: drjaviertorress@hotmail.com

6. Lesión uretral de forma temporal, retirándola una vez que se realiza un procedimiento reconstructivo de la uretra, o de forma permanente en pacientes con lesiones uretrales irreparables.
7. Como derivación urinaria en pacientes con lesiones neurológicas centrales graves e incapacitantes como esclerosis múltiple, retardo mental, secuelas de trauma craneoencefálico grave, con lesión axonal difusa.<sup>7</sup>
8. Otra indicación es en pacientes con cateterización uretral prolongada o incluso a solicitud del paciente o de familiares de pacientes con lesiones neurológicas incapacitantes.<sup>8</sup>
9. Pacientes con lesiones vesicales traumáticas y trauma uretral que ameriten la derivación urinaria de forma temporal o permanente.
10. En lesiones vesicales, son manejados con una cistostomía por periodos de 15 días, sin embargo, hay estudios que sugieren manejar a pacientes con rupturas traumáticas vesicales con cistostomía y sin ella, y los resultados son muy similares cuando sólo se maneja con catéter transuretral. Asimismo, no se ha encontrado una reducción en el tiempo de cicatrización vesical con la cistostomía.<sup>9,10</sup>
11. En pacientes con procesos infecciosos, como la prostatitis aguda que son asociados con una pobre calidad de vida.<sup>11</sup> Estos procesos infecciosos graves necesitan la administración de altas dosis de antimicrobianos por cuatro a seis semanas y la realización de cistostomía como manejo complementario, a fin de evitar la bacteremia producida por la manipulación uretral.<sup>12</sup>
12. La gangrena de Fournier que es una infección grave de tejidos blandos que involucra la región perianal y periné, y que requiere de manejo antimicrobiano y quirúrgico con cistostomía en 7.6% e incluso colostomía con 53.8%.<sup>13,14</sup>

## TÉCNICAS

El desarrollo de diferentes técnicas para la cateterización suprapúbica refleja la necesidad de desarrollar métodos más seguros con menos complicaciones.

La cistostomía abierta es el método más antiguo y considerado por muchos como el método más seguro. Sus ventajas son la exposición directa de la vejiga y consecuentemente la disminución del riesgo de lesiones viscerales inadvertidas.<sup>5</sup>

El abordaje percutáneo ha ganado mucha aceptación entre los urólogos, ya sea guiado por fluoroscopia o ultrasonografía.<sup>14</sup>

El abordaje fluoroscópico, por lo general, es realizado con la técnica de Seldinger con una punción inicial con aguja de 21 Gauge y con una dilatación del tracto y colocación de un catéter de 10 a 24 F.<sup>15</sup>

El abordaje percutáneo con guía ultrasonográfica es seguro, comprueba rápidamente la presencia de retención aguda de orina y tiene en tiempo real una baja morbilidad y es mucho más seguro que el abordaje ciego.<sup>16</sup>

El uso de la endoscopia en los abordajes percutáneos asegura una inserción más segura del catéter de cistostomía y minimiza el riesgo de lesión de vísceras adyacentes.<sup>14</sup>

En el Hospital Central Militar se tiene experiencia con el dispositivo UROMIKE, para realizar la derivación urinaria suprapúbica percutánea o quirúrgica. Este dispositivo permitía al paciente tener una mejor calidad de vida, sin embargo, presentó en algunos pacientes complicaciones por la forma y el tipo de material que tendía a producir calcificaciones.<sup>17</sup>

## COMPLICACIONES

La cistostomía no es una cirugía exenta de complicaciones, existen diversas complicaciones, pero en general, el rango de éstas va del 1.6 al 2.4% de los procedimientos y entre las principales se encuentran las infecciones de vías urinarias, hematuria, el bloqueo del catéter, infecciones de la piel y litiasis vesical.<sup>7</sup>

En este tipo de procedimiento rara vez se observan complicaciones fatales, sin embargo, se puede observar la presencia de cálculos vesicales que ameritan un manejo quirúrgico complementario y que en gran mayoría de las ocasiones pueden estar en relación con infecciones que promueven la formación de fosfato de amonio y magnesio.<sup>18</sup>

La pérdida de orina por la uretra que tiende a observarse en pacientes con lesiones neurológicas

y que se acompañan de hiperreflexia vesical, deben manejarse con tratamiento médico con anticolinérgicos y asimismo algunos autores sugieren pinzar la sonda dos horas diarias para mantener una vejiga con adecuada complianza, buena capacidad y mejorar la sensibilidad vesical.<sup>19,20</sup>

La fisiopatología de las infecciones en catéteres usualmente sigue a la formación de una biocapa interna y externa al catéter que protege a los microorganismos de antimicrobianos y de la respuesta inmune del huésped. Se considera que en pacientes con bacteriuria asintomática no deben tratarse con antimicrobianos, ya que esto puede llevar a la emergencia de organismos más resistentes.

Las complicaciones infecciosas pueden prevenirse manejando antibacterianos profilácticos previos a cualquier manipulación urológica, evitando la obstrucción del catéter o que se traumatice por tracción accidental.<sup>21</sup>

Los catéteres de cistostomía deben mantenerse permeables, sin compresiones extrínsecas. La principal causa de disfunción de un catéter vesical es la obstrucción secundaria a compresión mecánica extrínseca.

Los catéteres deben cambiarse regularmente, cada dos a tres semanas idealmente. Es conveniente en pacientes con cistostomía a permanencia realizar el cambio del catéter antes de tomar cultivos, ya que reduce el número de antimicrobianos prescritos, y disminuye el aumento en la resistencia microbiana.<sup>6,22</sup>

De acuerdo con los tipos de catéteres, no hay un consenso para evaluar el catéter ideal para la derivación urinaria, pero algunos estudios sugieren una disminución en la incidencia de bacteriuria asintomática e infecciones sintomáticas en pacientes con catéteres uretrales recubiertos de óxido de plata. Sin embargo, faltan estudios epidemiológicos para valorar si la disminución del riesgo de infecciones justifica el uso de estos catéteres de mayor costo para su aplicación en la derivación suprapúbica.<sup>23</sup>

En cuanto a la tolerancia del catéter, hay pocos estudios que comparan los diferentes tipos de catéteres para drenaje prolongado vesical y no hay suficiente evidencia para ponderar algún material en especial.<sup>24</sup>

## CONCLUSIONES

La cistostomía es un procedimiento que se realiza desde la antigüedad, es efectiva, bien tolerada por los pacientes, con indicaciones diversas. Es ampliamente aceptada, y tiene complicaciones mínimas, las cuales siempre deben considerarse.

El urólogo debe dominar las diferentes técnicas para realizarla, debe conocer el manejo del catéter de cistostomía y resolver sus complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ware Elgin Jr. A brief history of urology at Baylor University. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2003;16(4):430-4.
2. Sachs M, Peters J. History of surgical instruments. Surgical instruments and development of surgical technique of lithotomy incision. *Zentralbl Chir.* 1999;124(11):1059-66.
3. Giannopoulos T, Kostakopoulos A, Sofras F, Dimopoulos C. The operation of lithotomy in ancient Greece. *Urol Int* 1987;42(3):210-2.
4. Aulwalia RS, Johal N, Kouriefs C, Kooiman G, Montgomery BS, Plail RO. The surgical risk of suprapubic catheter insertion and long-term sequelae. *Ann R Coll Surg Engl* 2006;88(2):210-3.
5. Kumar P, Pati J. Suprapubic catheters: indications and complications. *Br J Hosp Med (Lond)* 2005;66(8):466-8.
6. Jamison J, Maguire S, MacCann J. Catheter policies for management of long term voiding problems in adults with neurogenic bladder disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(2):CD004375.
7. Nomura S, Ishido T, Teranishi J, Makiyama K. Long term analysis of suprapubic cystostomy drainage in patients with neurogenic bladder. *Urol Int* 2000;65(4):185-9.
8. Yang HM, Kim HJ. Clinical significance of suprapubic cystostomy in the treatments of patients with voiding difficulty, Korean. *J Urol* 2003;44(3):283-287.
9. Parry NG, Rozychy GS, Feliciano DV, Tremblay LN. Traumatic rupture of the urinary bladder: is the suprapubic tube necessary? *J Trauma* 2003;54(3):431-6.
10. Margolin DJ, Gonzalez RP. Retrospective analysis of traumatic bladder injury: Does suprapubic catheterization alter outcome of healing? *Am Surg* 2004;70(12):1057-60.
11. Beckman TJ, Edson RS. Methicilin-resistan *Sthaphylococcus aureus* prostatitis. *Urology* 2007;69(4):779.e1-3.

12. Wagenlehner FM, Weidner W, Naber KG. Therapy for prostatitis, with emphasis on bacterial prostatitis, Expert Opin Pharmacother 2007;8(11):1667-74.
13. Kalorin CM, Tobin EH. Community associated methicilin resistant Staphylococcus aureus causing Fournier's gangrene and genital infections. J Urol 2007;177(3):967-71.
14. Lawrentschuk N, Lee D, Marriot P, Russell JM. Suprapubic stab cystostomy: a safer technique. Urology 2004;64(1):187-8.
15. Mond DJ, Lee WJ. Fluoroscopically guided suprapubic cystostomy in complex urologic cases. J Vasc Interv Radiol 1994;5(6):911-4.
16. Aguilera PA, Choi T, Durham BA. Ultrasound-guided suprapubic cystostomy catheter placement in the emergency department. J Emerg Med 2004;26(3):319-21.
17. Rodríguez Esqueda M, Ricardez Espinoza A, Pamanes Ochoa A, Torres Salazar J. Derivación Urinaria con el procedimiento UROMIKE. Revista Mexicana de Urología 2000;60(1):25-31.
18. Holmgren K, Danielson BG, Fellestrom B. The relation between urinary tract infection and stone composition in renal stone formers. Scand J Urol Nephrol 1989;23:131-136.
19. Barnes DG, Shaw PJ, Tymoney AG, Tsokos N. Management of the neuropathic bladder by suprapubic catheterisation. Br J Urol 1993;72(29):169-72.
20. Sheriff MK, Foley S, McFarlane. Long term suprapubic catheterization: clinical outcome and satisfaction survey. Spinal Cord. 1998;36(3):171-176.
21. Nicolle LE. Catheter-related urinary tract infection. Drug aging. 2005;22(8):627-39.
22. Shah PS, Cannon JP, Sullivan CL, Nemchausky B, Pachucky CT. Controlin antimicrobial use and decreasing microbillogical laboratory tests for urinary tract infections in spinal-cord injury patients with chronic indwelling catheters. Am J Health Syst Pharm 2005; 162(1):74-7.
23. Brosnaban J, Jull A, Tracy C. Types of urethral catheters for management of short term voidin problems in hospitalized adults. Cochrane database Syst Rev 2004;(1):CD004013.
24. Jahn P, Preuss M, Kernig A, Seifert-Hühmer A. Types of indwelling urinary catheters for long-term bladder drainage in adults. Cochrane database Syst Rev 2007;18(3):CD004997.