

Derivación urinaria continente en un paciente hemicorporectomizado.

Continent urinary diversion in a hemicorporectomyzed patient

Dres. Liyo, Juan Cruz¹;
Cedeira, Francisco²;
Dourado, Leandro³;
Tejerizo, Juan Carlos⁴;
Damia, Oscar Héctor⁵.

INTRODUCCIÓN

La hemicorporectomía o amputación translumbar consiste en la resección de los huesos de la pelvis, ambas piernas, los genitales externos, vejiga y recto. Es uno de los procedimientos más mutilantes que se han descrito en la literatura quirúrgica, siendo sólo 48 los casos reportados.¹ Sin embargo, el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas, anestésicas y cuidados pre y postoperatorios transformaron la hemicorporectomía en un tratamiento razonable para ciertas patologías pelvianas avanzadas.

Uno de los pasos de la técnica consiste en la derivación de tracto intestinal y urinario. Por este motivo, los urólogos, como parte del equipo médico tratante, debemos empeñarnos en realizar derivaciones urinarias seguras, con bajas tasas de complicaciones y con ostomas que permitan la correcta adaptación de las prótesis diseñadas para la movilidad. Las más utilizadas en las hemicorporectomías son las derivaciones no continentes, tanto de intestino delgado como colónicas.

En nuestro caso se conformó un reservorio urinario continente utilizando colon ascendente en un paciente hemicorporectomizado. Lo que significó un importante cambio en la calidad de vida, facilitando el manejo urinario y la independencia motriz.

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente masculino de 25 años de edad que presentó un traumatismo vértebro-medular lumbar, producto de un accidente de tránsito en el año 1996. El mismo le originó una sección completa de la médula espinal con la consecuente paraplejía y vejiga neurogénica hipoactiva. Motivo por el cual comienza con cateterismo intermitente para el adecuado vaciado vesical.

Con el transcurso del tiempo presentó una retracción vesical con disminución de la capacidad.

Debido a la incontinencia fecal y a una fístula uretral por mal manejo del cateterismo, el paciente perpetuó una infección de partes blandas a nivel sacro, lo que motivó a un cirujano general a desfuncionalizar el tránsito intestinal y urinario. Realizó una colostomía sigmoidea y abocamiento de ambos uréteres al colon generando una cloaca.

A dos años del accidente presentó una osteomielitis severa en ambos miembros inferiores que requirió la amputación infrapatelar bilateral.

En el año 2001, intentando evitar las infecciones urinarias a repetición, se le conformó una derivación urinaria no continente utilizando un segmento de intestino delgado según la técnica de *Bricker*.

A pesar de las múltiples cirugías el paciente continuó con infecciones osteomusculares que comprometían severamente su estado general y calidad de vida. Ante la im-

¹ Médico residente. Servicio de Urología del Hospital Italiano de Bs. As.

² Médico asociado al Servicio de Urología del Hospital Italiano de Bs. As.

³ Médico residente. Servicio de Urología del Hospital Italiano de Bs. As.

⁴ Médico de planta. Servicio de Urología. Hospital Italiano de Bs. As.

⁵ Jefe del Servicio de Urología del Hospital Italiano de Bs. As., Argentina

posibilidad del control infeccioso de úlceras gigantes en ambos muslos, cadera y región sacra con antibióticos de última generación y resecciones parciales es derivado al Hospital Italiano de Buenos Aires. Luego de varios debates en el Comité de ética de este hospital y con el consenso del paciente y su familia se decidió realizar la hemicorporectomía.

Dicha cirugía se realizó en noviembre de 2004. Consistió en una sección completa a nivel de la cuarta vértebra lumbar con exéresis total de la pelvis ósea, genitales externos, órganos pelvianos y el remanente de los miembros inferiores, quedando el paciente con un muñón blando conformado por los músculos anchos y

rectos del abdomen. Se reubicó la colostomía definitiva a nivel del flanco izquierdo persistiendo el ostoma urinario sobre el flanco derecho (Figura 1).

El paciente se recuperó en forma extraordinaria, mejoró notablemente su estado general, pero no tanto su calidad de vida, ya que comenzó con dificultad en el manejo del ostoma urinario. El mismo quedó ubicado en el hemiabdomen inferior impidiendo la correcta adaptación de la prótesis ideada para su estabilidad y movilidad, lo que retrasaba su rehabilitación física y notablemente la psíquica (Figura 2).

Cuatro meses más tarde se realizó un reservorio continente utilizando colon derecho y último segmen-



Figura 1. (Izquierda) Paciente en decúbito dorsal. Obsérvese en el flanco izquierdo la colostomía definitiva y la urostomía sobre el derecho. (Derecha). Paciente en decúbito ventral, donde puede verse la conformación posterior del muñón blando.



Figura 2. Obsérvese la posición de los ostomas, principalmente el urinario (derecha), que impide la correcta adaptación de la prótesis diseñada para la movilización.

to de íleon terminal. Debido a que no había dificultades en el funcionamiento de la unión uretero-pouch se utilizó la porción proximal del reservorio anterior, sin desinserción de los uréteres. Esta porción de intestino delgado del antiguo pouch fue suturada en parche al nuevo reservorio, formando parte de la pared del mismo (Figura 3). Se abocó el ostoma sobre lado derecho de hemiabdomen superior. El tránsito intestinal se reconstruyó mediante una anastomosis término-lateral entre íleon y colon transverso.

En el postoperatorio inmediato evolucionó con una infección de la herida quirúrgica que fue resuelta mediante drenaje y antibioticoterapia. A los 12 meses de la cirugía sólo había presentado bacteriurias asintomáticas.

Con dos años de seguimiento, el paciente se encuentra en buen estado de salud, autovaliéndose para realizar cateterismo intermitente limpio cada 6 horas aproximadamente. Debido a la reposición del urostoma y a la menor cantidad de bolsas colectoras fue posible la correcta adaptación del muñón, no sólo a la prótesis convencional para sillas de rueda, sino también a los nuevos diseños con piernas protésicas, adquiriendo de esta manera una movilidad totalmente independiente (Figuras 4 y 5).

DISCUSIÓN

El concepto de hemicorporectomía fue introducido por el *Profesor Frederick E. Kredel* en el año 1951,² quien describió los pasos anatómicos de esta técnica en cadáveres. Pero no fue practicada en humanos hasta el año 1960, cuando *Kennedy* la realizó en un paciente con

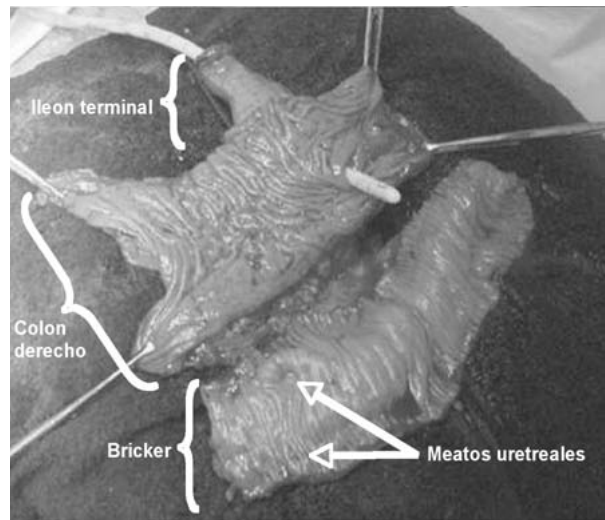


Figura 3. Conformación del reservorio continente utilizando segmento de colon derecho y últimos centímetros de íleon terminal. El conducto ileal anterior fue detubulizado y anastomosado en parche al nuevo reservorio sin desinserción de los uréteres.

cáncer de recto avanzado.³ Hasta ahora sólo se han reportado 48 casos en la literatura mundial.¹

La hemicorporectomía tiene indicación en aquellos pacientes con tumores malignos localmente avanzados que afecten órganos pelvianos, estructuras músculo-esqueléticas o piel. Úlceras sacras por decúbito y otras complicaciones de la paraplejía son las indicaciones más frecuentes dentro de las patologías benignas. En contados casos fue realizada por traumatismos de pelvis graves con pérdida extensa de tejido óseo.^{4,6}



Figura 4. Nueva posición del urostoma y correcta adaptación a la prótesis.



Figura 5. Imagen corporal actual. Con el reposicionamiento del ostoma y la menor cantidad de bolsas colectoras se logró la adaptación a prótesis con piernas protésicas, independizándose motrizmente por completo.

Los tres primeros pacientes a quienes se les realizó este procedimiento fallecieron como consecuencia de edema pulmonar; dos a los 4 y 10 días, y el restante luego de 19 años.^{2,6} El factor de que estos primeros tres casos fallecieran de edema pulmonar se debió a los importantes cambios fisiológicos relacionados con la pérdida de masa corporal.⁵

Otras complicaciones son las relacionadas con la pared abdominal, infecciones, manejos de ostomas, fistulas urinarias, dolor crónico, y limitaciones en la movilidad.⁸

La mortalidad postoperatoria varía entre el 18 y 22%, y no sólo se debe a la complejidad del procedimiento, sino también a la evolución de las mismas patologías que llevaron a la indicación.^{9,10}

Otro aspecto importante es la condición psicológica del paciente, tanto en el pre como en el postoperatorio, debiéndose realizar apoyo psicológico tanto al paciente como a su familia y también al grupo de profesionales involucrados directamente en el proceso.¹¹

La cirugía se puede realizar en uno o dos tiempos quirúrgicos.⁴ Varios autores recomiendan realizar en un primer paso la colostomía y derivación urinaria, y luego de dos semanas la hemicolectomía.^{12,13} Los conductos ileales no continentes son las derivaciones urinarias más utilizadas, y en menor medida los conductos de colon sigmoide y ureterostomías cutáneas.¹² Al igual que Terz y col.⁸ creemos que, de ser posible, los reservorios urinarios continentes son las derivaciones que se deberían realizar en estos pacientes. En nuestro caso se realizó

con colon ascendente y segmento terminal de íleon, con la particularidad de que se preservó el segmento proximal de intestino delgado de la derivación anterior donde se encontraban anastomosados los uréteres.

Es aconsejable que los ostomas se ubiquen en el hemiabdomen superior, debido a que la mitad inferior es utilizada para la correcta adaptación de las prótesis de sostén.^{8,12}

Las tasas de complicaciones urológicas publicadas son bajas y similares a las de cualquier derivación urinaria. Se registraron sepsis y 2 fistulas urinarias de conductos ileales.

Por último, es fundamental el compromiso de un equipo multidisciplinario, para poder abordar y transformar a estos pacientes debilitados, con una imagen corporal alterada, dependientes y sin interacción social en individuos rehabilitados psíquica y físicamente.

BIBLIOGRAFÍA

- Peterson R., Sardi A.: Hemicolectomy for chronic pressure ulcer carcinoma: 7 years of follow-up. *Am. Surg.* 2004; 70:507-511.
- Kredel FE.: Discussion of Bricker y col. *Surgery* 1951; 30:76-94.
- Kennedy DS, Miller EB, Mc Lean DC, Perlis MS, Dion RM, Horvitz Vs.: Lumbar Amputation or hemicolectomy for advanced malignancy of the lower half of the body. *Surgery* 1960; 48:357-365.
- Weaver J.M. y Flynn M.B.: Hemicolectomy. *J Surg Oncol* 2000; 73(2): 117-124.
- Miller T.R., Mackenzie A.R., Randall H.T.: Translumbar amputation for advanced cancer: Indications and physiologic alterations in four cases. *Ann Surg* 1966; 164:513-519.
- Miller T.R.: Translumbar amputation (hemicolectomy). *Prog. Clin Cancer* 1982; VIII:227-236.
- Yancey AG, Ryan HG, Blasingame JR.: An experience with hemicolectomy. *J Nat Med Assn* 1963;52(4): 323-325.
- Terz J.J., Schaffner M.J., Goodkin R., Beatty J.D., y col.: Translumbar Amputation. *Cancer* 1990; 65:2668-2675.
- Ferrara BE. Hemicolectomy. A collective review. *J Surg Oncol.* 1990; 45: 270-278.
- Mac Kenzie A.R.: Translumbar amputation: The longest survivor-case update. *Mount Sinai J med* 1995; 62(4):305-307.
- Raven KA, y col.: Hemicolectomy: a nursingchallenge. *Orthopaedic Nursing* 1992; 11(2): 73-78.
- Sanford E.J., Helal M.A., Norman J.G., Karl R.C., O'Kelly K.: Urological aspects of hemicolectomy. *Br J Urol.* 1993 Dec;72(6): 915-917.
- Aust JB, Page CP.: Hemicolectomy. *J Surg Oncol* 1985; 30:226-230.
- Stelly T.C., McNeil J.W., Snypes S.R., Thomas W.O., Rodning C.B.: Hemicolectomy. *Clin Anat* 1995; 8(2): 116-123.