

# Revista Cubana de Urología

COMUNICACIÓN BREVE

Urología General

## Nefrostomía combinada en las obstrucciones del tracto urinario superior

*Combined nephrostomy in upper urinary tract obstructions*Isabel Caravia Pubillones<sup>1</sup>, Marta Eloísa Sánchez González<sup>2</sup>, Raidel Pedro Reyes Arencibia<sup>2</sup><sup>1</sup>Instituto de Nefrología. La Habana, Cuba.<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana, Cuba.**RESUMEN**

En los pacientes con obstrucciones del tracto urinario superior se hace necesario la derivación urinaria bien con el uso del catéter JJ o mediante una nefrostomía por punción. Por diferentes causas en ocasiones no se puede realizar ésta por lo que los autores del trabajo sugieren utilizar la nefrostomía combinada basada en la experiencia de trabajo en el hospital desde hace varios años. Se realiza una pormenorizada explicación de la técnica quirúrgica empleada y la punción renal bajo visión para luego dejar la sonda derivativa. Se considera que la comunicación breve es pertinente para el uso en determinados momentos difíciles de una derivación de las vías urinarias superiores.

**Palabras clave:** Cirugía; nefrostomía percutánea; hidronefrosis.

**Clinical Case:** In patients with obstructions of the upper urinary tract, urinary diversion is necessary either with the use of the JJ catheter or by puncture nephrostomy. Due to different causes, this cannot be done at times, which is why the authors of this paper suggest using combined nephrostomy based on work experience in the hospital for several years. A detailed explanation of the surgical technique used and of renal puncture under vision is made to then leave the derivative probe. It is considered that this brief communication is relevant for the use at certain difficult times of a derivation of the upper urinary tract.

**Keywords:** Surgery; percutaneous nephrostomy; hydronephrosis

**ABSTRACT**

## INTRODUCCIÓN

La incidencia de lesión renal aguda relacionada con la obstrucción del tracto urinario es baja (1-10 %). Puede ocurrir en pacientes birrenos o monorrenos por obstrucción ureteral. La etiología y la incidencia varían según la edad y el sexo, pero el diagnóstico se realiza con la ecografía convencional que presenta una alta sensibilidad (> 95 %), pero baja especificidad (<70 %) en el diagnóstico de la obstrucción del tracto urinario.<sup>1</sup>

Es de conocimiento general que las obstrucciones de las vías urinarias provocan deterioro de la función renal a medida que pasa el tiempo y se hace indispensable la solución del problema obstructivo o la derivación de las orinas para descomprimir el sistema.

Se ha escuchado en múltiples ocasiones la justificación de urólogos para no realizar una derivación urinaria en los casos agudos por carecer de equipo radiológico en el salón de operaciones (arco en C), o la dilatación de las cavidades no es muy acentuada o el catéter doble J no ha ascendido o no lo tienen en esos momentos. Como antecedentes históricos, en los años finales de los 80 del siglo pasado, se comenzaron a realizar las nefrostomía por punción en el hospital con el uso del equipo de ultrasonido instalado por primera vez en esa institución. En esos primeros momentos se hizo con anestesia local en el departamento de la cistoscopia ambulatoria y sobre todo en riñones extremadamente dilatados, utilizando los sets o equipos de nefrostomía diseñados industrialmente para tales efectos. Luego comenzaron a practicarse a pacientes con anuria

obstructiva como una posibilidad de derivación urinaria transitoria para luego estudiar la causa de dicha anuria. En esos casos se realizaron en la unidad quirúrgica bajo anestesia general y en posición de decúbito prono y colocando una almohada en el abdomen para elevar la fosa lumbar. En aquellos momentos no había arco en C en los salones de operaciones y tras varios intentos debíamos pasar entonces a realizar la nefrostomía a cielo abierto, por la técnica quirúrgica habitual, pero fue en esos momentos que se diseñó una estrategia combinada entre la cirugía a cielo abierto y la nefrostomía percutánea.

El objetivo de este comentario es dar a conocer lo que se practicó ante la ausencia de equipos de arco en C, o imposibilidad de pasar u obtener catéter doble J y de ultrasonido en la unidad quirúrgica en riñones pocos dilatados como una forma de solucionar las obstrucciones agudas de las unidades renales.

## DESARROLLO

En las obstrucciones agudas de las vías urinarias no existe dilatación marcada de las cavidades urinarias porque como su nombre lo indica se ha producido un obstáculo de forma aguda y determina que las orinas acumuladas sean de poca cantidad debido a los mecanismos de defensa del organismo que actúan (liberación de prostaglandinas, disminución del flujo plasmático renal, reflujos, etc.). Esto provoca una disminución de la tasa de filtración glomerular y aumenta la función del túbulo. En una obstrucción crónica se induce la lesión tubular e intersticial que resulta de la activación de diferentes vías. La progresión de la lesión

tubulointersticial conduce a un daño renal crónico caracterizado por atrofia tubular, infiltración de células inflamatorias y fibrosis intersticial, ya en estos momentos aparece la nefropatía obstructiva que es una enfermedad en evolución en la cual el daño renal continúa incluso después del alivio de la obstrucción.<sup>2</sup>

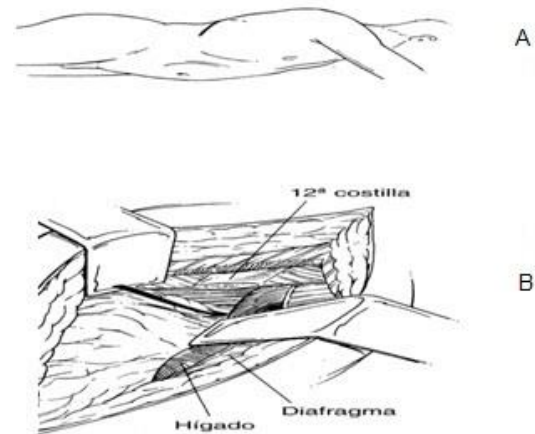
La manera de realizar la nefrostomía combinada es como se describe a continuación:

- La selección del riñón a derivar dependerá de cada caso.
- Se coloca al paciente en decúbito prono y es situado un rodillo o una almohada para elevar la fosa lumbar. Proceder a localizar el borde inferior de la costilla número 12 y delimitar el borde externo de los músculos paravertebrales.
- A continuación por debajo de la costilla se realiza una incisión de 6 a 7 cm de longitud., se separan los dos planos musculares colocando Farabeuf, avanzando hasta la fascia de los rectos la cual se abre y asoma la grasa perirrenal ([Fig. 1. A y B](#)).

Con el dedo índice se procede a localizar el polo inferior del riñón y ya logrado este paso se realiza la maniobra de la punción renal, colocación de la guía, dilatación del trayecto intrarrenal y por último colocación de la sonda de nefrostomía

Como se observará no se realizan las grandes incisiones de la nefrostomía ni se localiza el riñón con punciones indebidas. Esto nos permitió poder hacer nefrostomía combinada en breve tiempo y con seguridad absoluta de no hacer daño a otras estructuras vecinas pues no

se contaba con otros medios para localizar el riñón.



**Fig. 1.** Incisión por debajo de la costilla (A y B).

Inconvenientes se presentaron en pacientes obesos en los cuáles se tuvo que realizar incisiones mayores para poder localizar el polo inferior del riñón.

Debe recordarse lo importante que es el solucionar la nefropatía obstructiva debido a que como enfermedad evoluciona hacia el daño renal y los autores revisado señalan que el daño continúa incluso después del alivio de la obstrucción. Se ha demostrado que el tiempo de alivio es el factor más importante para prevenir el deterioro de la función renal a largo plazo. Los pacientes con solución tardía de la obstrucción urinaria sufren de una función renal disminuida a largo plazo, como consecuencia de los eventos moleculares desencadenados que conducen a la fibrosis intersticial progresiva y apoptosis tubular.<sup>4</sup> Estos daños se expresan en valores más bajos del filtrado glomerular y se presenta el

riesgo de la hipertensión arterial o exacerbación de la preexistente.<sup>5,6</sup>

La nefrostomía percutánea es segura y exitosa tanto en adultos como en niños de todas las edades, con pocas complicaciones importantes y pude hacer según la técnica habitual y al no ser posible debe valorarse la nefrostomía combinada como se ha detallado en este artículo.<sup>7,8</sup>

### CONCLUSIONES

Se muestra la experiencia de los autores en el uso de la nefrostomía con mínima incisión en unión del uso de los catéteres de nefrostomía por punción para lograr una derivación de orina segura y poco agresiva para los pacientes.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Meola M, Samoni S, Petrucci I, Ronco C. Clinical Scenarios in Acute Kidney Injury: Post-Renal Acute Kidney Injury. *Contrib Nephrol.* 2016;188:64-8.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27170168>.

2.- Ditunno P. Emerging Urinary Markers of Renal Injury in Obstructive Nephropathy. *Biomed Res Int.* 2014; 2014: 303298 Disponible en :

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4101977/>

3.- Walsh PC. Tratamiento quirúrgico, Urología Campbell. 8va edition., Tomo 1, Buenos Aires: Médica Panamericana, 2004, pag 3896-3940

4.- Guinda- Sevillano C, Borrego-Hernando J, Senovilla-Pérez JL, García- Luzón A. Resultados del manejo conservador y tratamiento quirúrgico de la estenosis de la unión pieloureteral infantil. *Clínicas urológicas de la Complutense.* 1999. vol. 9: 239-251

5- Vicente J, Rosales A, Laguna MP: Stens y prótesis en urología. *Clínica urológica de la Complutense.* 1995, Editorial Complutense Madrid. Pag 389 a 424

6.- Lucarelli G, Mancini V, Galleggiante V, Rutigliano M, Vavallo A, Battaglia M, Ditunno P. Emerging Urinary Markers of Renal Injury in Obstructive Nephropathy. *Biomed Res Int.* 2014; 2014: 303298. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4101977/>

7.- Shellikeri S, Daulton R, Sertic M, Connolly B, Hogan M, Marshalleck F, Cahill AM. Pediatric Percutaneous Nephrostomy: A Multicenter Experience. *Vasc Interv Radiol.* 2017 Dec 5. Vol(17) 30894-1. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29221922>

8- Jason M. Sandberg, Raymond B. Dyer, Majid Mirzazadeh. A Rare Case Report of Hydronephrosis and Acute Kidney Injury Secondary to Gonadal Vein Thrombosis in a Young Male. *J Endourol Case Rep.* 2017; 3(1): 119-122. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5628569/>

**Recibido:** 20/12/2017.

**Aprobado:** 18/02/2018.

Isabel Caravia Pubillones. Instituto de Nefrología. La Habana, Cuba.

**Correo electrónico:** [cmsupro@infomed.sld.cu](mailto:cmsupro@infomed.sld.cu)