

# Caso Clínico

## Colgajo doble tubularizado extenso en los defectos uretrales severos Presentación de un caso

Gustavo Hernandez-Aguilar, Ramon David Miguel-Gomez,  
Sergio Landa-Juarez, Jaime Zaldivar-Cervera, Sandra Yasmin López-Flores

### Institución Hospitalaria

Urología Pediátrica. Unidad Médica de Alta Especialidad,  
Hospital Dr. Gaudencio González Garza  
Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS.

**Solicitud de sobretiros:** Dr. Gustavo Hernandez-Aguilar.  
Jacarandas y Vallejo s/No. Colonia La Raza.  
Azcapotzalco, México D.F.

### Resumen

**Introducción:** La reconstrucción de defectos uretrales severos debe contar con suficiente tejido de buena calidad, suficientemente vascularizado. Presentamos una técnica única en la reconstrucción uretral extensa.

**Presentación del caso:** Masculino de 4 años, con duplicación de uretra en “Y” según la clasificación de Effmann, caracterizada por hipospadias perineal y con uretra peneana fibrótica. La reconstrucción consistió en dos etapas, la primera fue crear la neouretra con un colgajo en isla tubularizado extenso, con sonda sin fin. La segunda es anastomosis uretral.

**Discusión:** El éxito en la reconstrucción de la uretra depende principalmente de la cantidad, calidad, vascularidad y dominio de la técnica quirúrgica. El objetivo es principalmente crear un tubo vascularizado para garantizar la neouretra, segundo, evitar la utilización de injertos, tercero la utilidad de la sonda sin fin que condicionó inmovilidad de tubo, permeabilidad, cuarto evitar el traumatismo de flujo urinario a la neouretra.

**Palabras Claves:** Hipospadias; Urethroplastía.



## Flap double tubularizado extensivo en la reconstrucción de defectos uretrales severos. Outline of a case

### Abstract

**Introduction:** The reconstruction of urethral defects severe enough tissue must have good quality, adequately vascularized. We present a unique technique in extensive urethral reconstruction.

**Case report:** Men's 4 years, with duplication of urethra in "Y" as classified by Effmann characterized by perineal hypospadias and fibrotic penile urethra. The reconstruction consisted of two phases, the first was to create the neo-urethra with a tubularized island flap extensive probe endless. The second is urethral anastomosis.

**Discussion:** The successful reconstruction of the urethra depends mainly on the quantity, quality, vascularity and mastery of surgical technique. The aim is mainly to create a tube to ensure neourethra vascularized second, avoid the use of grafts, the usefulness of the third probe endless tube quiescent conditions, permeability, fourth avoid trauma to the neo-urethra urine flow.

**Index Words:** Hypospadias; Urethroplasty.

### Introducción

La duplicación uretral es una patología rara en pediatría, existe varias clasificaciones pero la más usada es la de Effmann y colaboradores encontrando seis variedades donde la más común es la uretra duplicada completa desde la vejiga y la más rara es la uretra duplicada en "Y" que puede tener uretra hipospádica perineal y una uretra peneana rudimentaria fibrótica o con uretra glandular permeable.<sup>1</sup>

La reconstrucción de los defectos uretrales severos congénitos o adquiridos se basa principalmente en contar con tejidos de buena calidad y cantidad, suficientemente vascularizados, además, de conocer los principios básicos y dominio de las técnicas habituales de reconstrucción de los hipospadias.<sup>2,3</sup>

En defectos uretrales extensos se han utilizados para reconstruir la neouretra, combinaciones como colgajos e injertos tubularizados, colgajos e injertos en isla, o injertos totales únicos tubularizados o no tubularizados, en uno o dos tiempos quirúrgicos.

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer una técnica única en la reconstrucción uretral extensa.

### Presentación del Caso Clínico

Se trató de un paciente masculino de cuatro años de edad, operado de orquiektomía derecha por atrofia testicular a los tres años. Tiene solo la unidad renal izquierda.

Fue enviado con diagnóstico de hipospadias perineal.

A la exploración de genitales se encontró un pene de seis centímetros de longitud con prepucio redundante total con un meato glandular permeable de 2.5 cm. aprox. de longitud.

En la región perianal se localizó otro meato a medio centímetro del orificio anal, por donde presentaba sus micciones.

El paciente era continente. Los estudios radiológicos mostraron una uretra única con drenaje a periné. La uretra distal solo presentó un cabo ciego.

La reconstrucción consistió en dos etapas, la primera fue crear la neouretra con un colgajo en isla tubularizado extenso de prepucio, además, de la colocación de una sonda sin fin, y una segunda etapa que correspondió a la anastomosis de la uretra nativa con la neouretra 3 meses después.

**Técnica quirúrgica:** Se circuncida la mucosa del prepucio, denudando los cuerpos cavernosos, se traza un rectángulo en la mucosa de 1.5 cm. de ancho abarcando toda la longitud del prepucio.

Se subdivide la zona de trazado y de corta a lo largo y se tubulariza sobre una sonda de silicona del 8 fr. con sutura absorbible del 7 ceros dos planos, posteriormente se realiza el segundo tubo uretral con la misma técnica, quedando como "cañón de escopeta".





**Figura 1.** Longitud del pene



**Figura 2.** Uretra perineal



**Figura 3.** Colgajo doble tubularizado



**Figura 4.** Sonda sin Fin

Luego entonces se independizan los dos tubos verificando que el pedículo vascular abarque parte del tubo extenso, se procedió a crear un túnel escrotal hasta la región perineal.

Se rotó todo el tubo ventralmente, dejando la parte mas vascularizada en la porción perineal junto al meato proximal. Una vez disecada la uretra distal de efectuó la anastomosis oblicua con sutura absorbible 7 ceros.

Se recubre la neouretra con la piel de pene y se deja la sonda sin fin por tres meses. La segunda etapa consistió solo en realizar la anastomosis de la uretra nativa con la neouretra con material absorbible 6 ceros dejando una sonda transuretral por 12 días.

La evolución del paciente fue satisfactoria y 18 meses después de la segunda cirugía presentó disminución del chorro de orina ameritando





**Figura 5.** Aspecto final de la segunda cirugía 4 meses después de la cirugía

cistoscopía observando estenosis parcial de la anastomosis proximal tratada con dilataciones.

Actualmente se encuentra asintomático y con buenas micciones, el cistograma de control, mostró vejiga con leve trabeculación y sin estenosis.

## Discusión

El éxito en la reconstrucción de la uretra depende principalmente de la cantidad, calidad, vascularidad y dominio de la técnica quirúrgica.

La dificultad se incrementa cuando el paciente tiene operaciones previas y los tejidos son de mala calidad.

En nuestro paciente el defecto consistió en una duplicación de uretra en "Y" de la clasificación de Effmann y asociados, caracterizada por un hipospadias perineal y con uretra peneana fibrotica, sin embargo este caso presentó además, una uretra glandular permeable, lo que facilitó su reconstrucción.

El objeto de este técnica en dos etapas, es principalmente crear un tubo con prepucio que tenga un pedículo vascular para garantizar la neouretra, segundo, evitar al máximo la utilización de injertos que condicione mayor morbilidad, tercero la utilidad de la sonda sin fin que condicionó inmovilidad de tubo, permeabilidad, evitando a la ves estenosis secundaria y cuarto, el dejarle una sonda sin fin por tres meses evita que no se exponga la neouretra

al traumatismo de flujo urinario con los efectos secundarios que condicionan, infección, retracción y estenosis de la uretra.

Es importante que la porción con mayor vascularidad se coloque en la parte mas proximal del defecto, en este caso a nivel perineal con el fin de que al realizar la anastomosis de la uretra nativa con la neouretra tenga mejora calidad en el tejido vascularizado para mejorar la cicatrización.

La sonda sin fin en este paciente permaneció un mínimo de tres meses con el fin de que la neouretra se integre completamente, en contraste con los paciente con injertos de mucosa bucal en donde el tiempo debe ser de seis meses ya que son tejido no vascularizados con alteraciones en el proceso de cicatrización que condiciona fibrosis, retracción del injerto.<sup>4</sup>

Actualmente la reconstrucción en dos etapas tiene mejores resultados ya que tiene ventajas importantes, primero que el paciente tenga micciones, segundo que se evita que el flujo urinario traumatico y lesione los tejidos de la plástia y principalmente que se evita una derivación vesical.<sup>5</sup>

La complicación observada como la estenosis fue mínima en comparación con la patología severa inicial que fue fácilmente resuelta.

Esta técnica puede ser utilizada en cualquier reconstrucción uretral ya sea congénita o adquirida, y aunque solo es un caso no existe en la literatura un procedimiento igual al nuestro por la que la hace única e innovadora, además, de ser reproducible.

## Referencias

1. Gearhart J, Rink R, Mouriquand C, Pediatric Urologia, 2001: 607-619
2. Soutis M, Papandreou E, Mavridis G, et al. Multiple failed urethroplasties. Definitive repair with the Duckett Island-flap Technique. J Ped Surg 2003;38:1633-636.
3. Duckett JW. Transverse preputial island flap technique for repair of severe hypospadias. Urol Clin North Am 1980;7:423-431.
4. Landa JS, Hernández AG, Ruedas DA. Urethroplastia con injerto de mucosa bucal. Bol. Col. Mex. Urol 1994;11:196-200.
5. Hernández AG, Landa JS, Zaldivar CJ. Urethroplastía en dos tiempos con injerto de mucosa bucal en hipospadias multioperados. Rev. Mex. Cir. Ped 2002;9 (3):149-152.

