

# Uretroplastía por abordaje sagital anorrectal anterior con injerto de mucosa bucal.

Dres. G.P. Quevedo, R.F. Virhuez, J. Sandoval, E. Coleoni

Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Universitario Japonés. Santa Cruz, Bolivia

## Resumen

Se presentan los resultados del uso combinado del Abordaje Sagital Anterior Transanorrectal (ASATAR), con injerto libre de mucosa bucal para los casos de estenosis uretral que presentan una separación amplia de los cabos uretrales. Esta técnica ha sido utilizada en tres pacientes con antecedente de trauma uretral, los cuales en su totalidad ya habían sido intervenidos quirúrgicamente con anterioridad usando otros métodos quirúrgicos sin éxito. La edad de los pacientes era de tres, cinco y siete años. En los tres pacientes se presentó estenosis uretral postoperatoria, uno de los cuales tuvo que ser reintervenido utilizando la misma técnica, los otros dos pacientes están en programa de dilatación uretral, preservando un flujo miccional adecuado. La continencia urinaria está preservada en el 100% de los pacientes. El ASATAR es una alternativa eficaz, que ofrece una exposición en primer plano de los elementos pélvicos, facilitando la reconstrucción uretral con un margen de seguridad muy satisfactorio.

**Palabras clave:** Estenosis de uretra, Uretroplastía, Trauma, Abordaje sagital.

## Summary

Results of combined anterior sagittal transanorectal approach (ASTA) with oral mucosal free graft for long gap urethral stenosis in 3 patients aged 3, 5 and 7 years is presented. The three of them had previous unsuccessful procedures. All patients developed urethral stenosis after surgery; one was reoperated on using the same technique while the other two are on dilatations, having acceptable urethral urine flow. Continence is preserved in all cases. ASTA is a feasible procedure, offering good exposure of the involved anatomy, thus facilitating a safe urethral reconstruction.

**Index words:** Stenosis - Urethra - Urethroplasty - Trauma

## Resumo

São apresentados os resultados do caso combinado de Abordagem Sagital Anorrectal Anterior (ASARA), com enxerto livre da mucosa oral para os casos de estenose de uretra que apresentam cotos distantes. Esta técnica foi utilizada em três pacientes com antecedentes de trauma uretral, todos já operados anteriormente usando outras técnicas sem sucesso. A idade dos pacientes era de três, cinco e sete anos. Todos apresentaram estenose uretral pós-operatória, um dos quais teve que ser reoperado utilizando-se a mesma técnica, os outros dois estão em programa de dilatação uretral, apresentando fluxo miccional eficiente. A continência urinária está preservada em 100% dos pacientes. A ASARA é uma alternativa eficaz que oferece uma exposição dos elementos pélvicos, facilitando a reconstrução uretral com uma margem de segurança satisfatória.

**Palavras chave:** Estenose - Uretra - Abordagem sagital - Uretroplastía - Trauma.

## Introducción

La lesión de uretra posterior se asocia frecuentemente a traumatismo de pelvis con fractura, siendo el sitio de lesión más frecuente la uretra membranosa. Existen tres conductas para su corrección: a) realineamiento uretral, b) reparación inmediata, c) derivación urinaria y reparación tardía. La mayoría de las lesiones requieren de corrección quirúrgica definitiva; que con frecuencia presentan resultados poco alentadores. Los niños suelen ser sometidos a múltiples cirugías con alto índice de complicaciones.

Se han desarrollado diferentes técnicas en el intento de corregir con éxito este problema. En 1953, Johanson describe la uretroplastia en dos tiempos en la reparación de la uretra anterior<sup>1</sup>. En 1962, Pierce describe la pubectomía para exponer la uretra posterior con malos resultados. Alberto Peña en 1982 describió el Abordaje Sagital Posterior en casos de malformación anorrectal<sup>2</sup> y posteriormente en 1986 el propio Peña y Willian Hendren<sup>3</sup> publican su experiencia con malformaciones cloacales, técnica que desde 1993 se utiliza en casos de fistulas rectouretrales y en reparaciones de uretra posterior<sup>4,5</sup>.

Presentamos nuestra experiencia con el uso del ASARA con injerto de mucosa bucal para la reconstrucción de uretra posterior con cabos ampliamente separados.

## Material y método

Entre Enero del 2001 hasta Septiembre del 2001 hemos utilizado el ASATAR con interposición de injerto de mucosa bucal en tres pacientes. En todos había una separación amplia de los cabos uretrales. La edad de los pacientes era de tres, cinco y siete años, la longitud del defecto uretral varió de 3 a 7 cm, todos tenían antecedente de traumatismo uretral y habían sido operados; dos veces en un caso y tres en los dos restantes, todas sin resultado satisfactorio. Todos tenían cistostomía previa con una media de uso de 2 años. El tiempo quirúrgico varió de 4 a 5 horas. Todos los pacientes fueron estudiados con uretrografía retrógrada y cistografía anterógrada a través de la sonda suprapúbica (Fig. 1).

Técnica Quirúrgica: Se inició la preparación quirúrgica 3 días antes de la cirugía con ayuno, antibióticos endovenoso (cefotaxima, ampicacina, metronida-



Fig. 1: uretrografía retrógrada y cistografía anterógrada, que muestra lesión uretral



Fig. 2: injerto de mucosa bucal en la uretra posterior, anastomosis concluida.

zol) y antibiótico vía oral de acción tóxica intestinal (nifuroxazida).

Doce horas previas a la cirugía se realizó irrigación enteral con manitol al 20% a través de sonda nasogástrica, hasta obtener evacuaciones líquidas claras. Se inicia el acto quirúrgico obteniendo injerto de mucosa bucal del carrillo bucal derecho o izquierdo en forma indistinta, cuidando de no lesionar el conducto de Stenon, la longitud del mismo se calcula sobre la base de la distancia de los cabos uretrales iden-



Fig. 3: uretrografía retrógrada que grafica el injerto de mucosa bucal permeable



Fig. 4: paciente en prueba miccional durante el postoperatorio de ASATAR con mucosa bucal.



Fig. 5: zona donante de la mucosa oral.

tificados en el examen radiológico de la uretra. El injerto bucal se deja en solución salina diluida al 50% con antibiótico de acción tóxica intestinal a una temperatura de 37°C hasta el momento de la construcción de la neouretra. Posteriormente se coloca al paciente en posición genupectoral, se inicia la incisión media desde el ano, ampliándola hasta la línea media del rafe escrotal, respetando la pared posterior de ano y recto. Se realiza la exposición de las estructuras pélvicas abriendo la pared anterior anorrectal, el complejo muscular del elevador del ano y profundizando hasta identificar los cabos uretrales, los mismos son reparados con Vicryl 5/0. Se procede a la construcción de la neouretra con injerto de mucosa bucal, suturando la misma en sentido longitudinal en un solo plano con sutura continua, usando PDS 6/0 sobre una sonda lo más gruesa posible de acuerdo al calibre de la uretra del paciente; ambos extremos del injerto son anastomosados a los cabos uretrales proximal y distal con PDS 6/0 (Fig 2). Se cierra la herida respetando la línea media de la fascia de Denonvilliers con Vicryl 3/0, para luego cerrar el recto anterior en dos planos con Vicryl 3/0 y 4/0, se deja una sonda de molde transuretral y otra por la cistostomía.

Se realiza una colostomía con cabos separados en todos los pacientes, prefiriendo el colon descendente. El paciente inicia su alimentación al día siguiente. Se retira la sonda transuretral a los 21 días y si la prueba miccional es satisfactoria se realiza uretrografía retrógrada (Fig. 3) para constatar el estado de la uretra, posteriormente el paciente es sometido a un control riguroso del flujo miccional (Fig. 4) y en caso que sea necesario se programan dilataciones uretrales por 90 días.

El sitio donante de la cavidad oral (Fig. 5) se dejó que granule espontáneamente, cuidando sólo con higiene bucal. El cierre de la colostomía se programó de acuerdo a la evolución clínica de cada paciente, el tiempo medio fue de 30 días.

## Resultados

El seguimiento clínico de nuestros pacientes fue de 6 meses, todos tuvieron micción espontánea con buen chorro miccional. En el 100% se preservó la continencia fecal y urinaria, los resultados fueron satisfactorios. En todos los pacientes se presentó estenosis uretral, segmentos que va-

riaron de medio a uno y medio cm. El niño de siete años (con estenosis de 1,5 cm) fue sometido a evaluación endoscópica usando cistoscopio pediátrico 8,5 French, se intentó recanalizar por vía endoscópica la zona estenótica con éxito temporal, posteriormente el niño evolucionó con una estenosis difícil de ser controlada con dilataciones uretrales, el paciente tubo que ser reintervenido usando la misma técnica, con resultado satisfactorio tanto en el flujo miccional como en la continencia urinaria y fecal. En los otros dos niños se realizó programa de dilatación uretral temporal, y se encuentran con buen chorro miccional.

La cavidad oral presenta una cicatrización rápida, no necesitando más cuidados que el de la propia higiene bucal.

## Discusión

El trauma de uretra en los niños es un gran desafío para los cirujanos que tratan estos pacientes. El tratamiento de la estenosis uretral, que es la complicación más importante, resulta un reto debido a las dificultades para abordar la uretra posterior, preservando las estructuras responsables de la función de continencia y erección.

La dificultad es aún mayor cuando se trata de pacientes pediátricos con defectos uretrales con una amplia separación de los cabos. En estos casos se torna necesario interponer un segmento de algún tipo de tejido, que para nuestros pacientes escogimos la mucosa bucal. La obtención del tejido donante bucal fue fácil, la experiencia muestra que también el Abordaje Sagital Anorrectal Anterior ofrece ventajas sobresalientes<sup>6</sup>, así como también la amplia exposición que da el acceso sagital anterior dando como resultado un alto margen de seguridad a la hora de realizar las anastomosis. En un paciente fue necesario la apertura de la vejiga, y cateterización de la uretra proximal, por la dificultad para localizarla por el abordaje perineal.

También comprobamos la tendencia a la estenosis, situación que puede estar relacionada con la pobre circulación existente en el lecho receptor en los pa-

cientes multioperados. Existe la necesidad de mantener los pacientes pediátricos con un control riguroso, se deben programar dilataciones uretrales durante el postoperatorio por un periodo promedio de 90 días<sup>5</sup> con el objetivo de mantener la permeabilidad del canal uretral, hasta que se establezca el proceso de cicatrización.

En este grupo hemos optado por realizar colostomía, pero en el futuro planeamos prescindir de este tiempo quirúrgico.

## Bibliografía

1. Rossi, R. de Castro, Ceccarelli et al: Anterior Sagittal Transanorectal approach to the posterior urethra in the pediatric age group. *J of Urology* 160: 1173 a 1175, 1998.
2. Peña A, De Vires. Posterior Sagittal Anorectoplasty: important technical and new application. *J Pediatr Surg* 17:796-798, 1982.
3. WH Hendren. Repair of cloacal anomalies: current techniques. *J Pediatr Surg* 21: 1159-1161, 1986.
4. GB. Espinosa, C. Rodriguez. Plastia de uretra con injerto de mucosa oral. *Rev Mex Urol* 55: 57-59, 1995.
5. Giordano B., Calixto F., Reconstrucción uretral por vía sagital posterior. *Rev Mex Urol* 57: 16-19, 1997.
6. J. Landá, AD. Ruedas, GA. Hernández, et al.. Uretroplastia con injerto de mucosa bucal. *Rev Col Mex* 11: 196-198, 1984.

Trabajo aceptado para su publicación en septiembre de 2000

Dr. German Quevedo P.  
Casilla Postal 2540  
Santa Cruz - Bolivia  
Email : gerjan@cotas.com.bo