

Plastia de uretra con injerto de mucosa oral

Giordano Bruno Espinosa Chávez*

RESUMEN

Se reporta la experiencia clínica en reconstrucción de uretra con injerto de mucosa oral, en 47 pacientes con enfermedades complejas, caracterizadas por escaso prepucio y largo defecto uretral con diagnósticos que incluyen: hipospadias complejas, epispadias, obstrucción de uretra posterior y estenosis de uretra de más de 3 cm de largo. El injerto de mucosa oral fue de forma tubular entre 3 y 12 cm de largo. La cirugía se realizó en un solo tiempo quirúrgico y por un solo equipo de cirujanos. La derivación urinaria tipo cistostomía y férula uretral se utilizaron en todos los casos. El resultado clínico fue muy bueno, con micción espontánea de buen calibre, requiriendo dilataciones uretrales transitorias en ocho pacientes, desarrollando obstrucción uretral en tres casos. La fistula uretral se presentó en cuatro pacientes, requiriendo una segunda cirugía. Estos buenos resultados ratifican que el uso del injerto de mucosa oral para reconstrucción de uretra, en casos complejos, es una excelente y confiable alternativa para reconstruir este tipo de complicados casos.

Palabras clave: Injerto de mucosa oral, reconstrucción de uretra, epispadias, derivación urinaria, micción espontánea.

ABSTRACT

A clinical experience is reported in the urethra reconstruction by oral mucosa graft, in 47 patients with complex malformations characterized by scant preputium and long urethral fault, with diagnoses which include complex hypospadias, epispadias, posterior urethra obstruction and urethra stenosis of more than three cm long. The oral mucosa graft was tube-shaped between three and 12 cm long. The operation was performed in one surgical time and by only one team of surgeons. Cystostomy-type urinary derivation and urethral splint were used in every case. Clinical outcome was very successful and so was the good caliber spontaneous miction. Passing urethral dilations were required in eight patients, other three of them developed urethral obstruction; as to urethral fistula it was presented in four patients with the need for a second surgery. These fine results ratify the significance of utilizing the oral mucosa graft in urethra reconstruction for complex instances, as an excellent and reliable alternative to rebuild this kind of complicated cases.

Key words: Reconstruction by oral mucosa, urethra reconstruction, epispadias, urinary derivation, spontaneous miction.

* Urólogo Pediatra, Servicio de Cirugía Pediátrica, División Urología Pediátrica, Hospital General de Zona No. 33, IMSS, Monterrey, N.L.

Solicitud de sobretiros: Dr. Giordano Bruno Espinosa Chávez

Edificio Médico de Especialistas, Hidalgo No. 2532 Pte. Consultorio 208, Col. Obispado, Monterrey, N.L. Tel.: (81) 833-3429. Fax: (81) 8333-1751. Correo electrónico: giordano@att.net.mx

INTRODUCCIÓN

El injerto de mucosa oral representa, actualmente, una alternativa confiable y segura para reconstrucción de uretra en casos complejos, y ha ganado popularidad extrema para utilidad clínica tanto en población pediátrica como en adultos. El tejido ideal para reconstrucción uretral es el prepucio; sin embargo, en algunas situaciones clínicas complejas no es posible, como el escaso prepucio con cicatrices en hipospadias complicadas por múltiples cirugías, largo defecto uretral, epispadias, obstrucción uretral con largo defecto uretral en casos de lesión traumática por fractura pélvica. Desde 1992 Dessanti describió el uso de injerto autólogo de mucosa oral para uretroplastia en casos de hipospadias severas con buenos resultados. Duckett, en 1995, ratificó el uso clínico de mucosa oral como método de sustitución uretral con excelentes resultados. Ha ganado una popularidad extrema, apoyado por múltiples publicaciones clínicas en la literatura mundial, que en la actualidad representa la mejor alternativa para reconstrucción de uretra en casos complejos, con escaso o nulo prepucio. Nuestra experiencia personal con el uso de injerto de mucosa oral para uretroplastia, remonta desde 1993, estimulados por los resultados alentadores de Dessanti y Duckett, etc., resultados publicados en la Revista de la Sociedad Mexicana de Urología, 1995, y ventilado en diferentes foros nacionales e internacionales. Presentamos nuestra experiencia clínica con el uso de injerto de mucosa oral para reconstrucción uretral en casos complejos, en el Servicio de Urología Pediátrica, IMSS, Monterrey, N.L. México.

MATERIAL Y MÉTODOS

De 1993 a 2003 utilizamos el injerto de mucosa oral para reconstrucción uretral en 47 pacientes pediátricos con diagnóstico de hipospadias severo con largo defecto uretral (14), hipospadias severo complicado por múltiples cirugías previas (17), obstrucción de uretra posterior de origen traumático (siete), epispadias asociados con extrofia vesical (cuatro), estenosis de uretra mayor de 3 cm de largo (cinco) (*Figura 1*). El

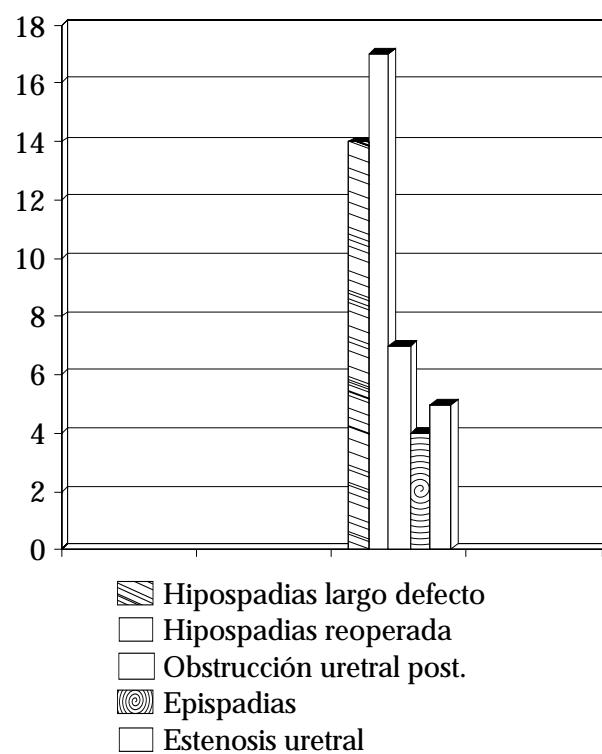


Figura 1. Diagnóstico de pacientes sometidos a plastia de uretra con injerto de mucosa oral.

injerto de mucosa oral fue de forma tubular, con longitud variable de tres hasta 12 cm, según el defecto. En esta serie se incluyen 15 pacientes sometidos a tres uretroplastias previas. La cirugía la realizó solamente un equipo de personal médico, es decir, el tiempo para el abordaje de los cabos uretrales por abajo, alternando abordaje en la cavidad oral para obtención del injerto de mucosa oral, por el mismo equipo quirúrgico.

Técnica quirúrgica

Iniciamos con la disección y aislamiento de los cabos uretrales o buscando el cabo proximal profundamente en el espacio prevesical o perineal, según el caso, se mide el defecto entre ambos cabos uretrales, refiriendo ambos con sondas urinarias.

Tiempo séptico abordando la cavidad oral

Se elige el sitio del labio superior o inferior, trazando el rectángulo en la mucosa oral, 30% mayor el largo y ancho que el defecto por abor-

darse (*Figura 2*). Se infiltra la submucosa con solución de epinefrina a 2% para ayuda de hemostasia y se obtiene el injerto mediante corte de bisturí fino o tijeras de Iris, acto seguido, se sumerge el injerto de mucosa oral en solución antibiótica (usualmente mezcla de amikacina ycefalotina en 500 c.c. de solución salina). Se extiende el injerto sobre una cama rectangular de gel foam fijándolo de sus esquinas, para extirpar el exceso de tejido glandular con corte fino. Iniciando la tubulización de la neouretra con ayuda de férula de silastic multifenestrada, y puntos subdérmicos de PDS 6-0 o 7-0 (*Figura 3*). Posteriormente se realiza anastomosis de la



Figura 2. Trazo gráfico del injerto de mucosa oral.



Figura 3. Tubulización de la neouretra (flechas) con injerto de mucosa oral.



Figura 4. Anastomosis de la neouretra de mucosa oral (flecha), con la uretra nativa.

neouretra con la uretra nativa, con PDS 6-0, con previa biselación de ambos cabos uretrales para evitar la estenosis posterior (*Figura 4*). Por último, se cubre la neouretra con colgajos prepuciales viables y densos, evitando transponer líneas de sutura. La férula uretral se fija en la punta del glande con sutura no absorbible y se realiza cistostomía percutánea, en los casos que no exista este tipo de derivación urinaria. En casos de hipospadias se aplica vendaje circunferencial compresivo impregnado con ungüento de cloranfenicol por cuatro días, o vendaje transparente. La férula uretral se retira entre 14 a 21 días de periodo postoperatorio y se efectúa prueba miccional; siendo satisfactoria, se retira la cistostomía.

El sitio donador a nivel de la cavidad oral se impregna con solución de bismuto, que es hemostático durante los primeros cuatro días del periodo postoperatorio, y epiteliza a los 21 días del postoperatorio.

RESULTADOS

Funcionalmente todos los pacientes presentaron micción espontánea, con buen calibre de la columna urinaria; inmediatamente, al retirarse la férula uretral, ocho pacientes desarrollaron disminución del calibre de la columna urinaria por estenosis de uretra, en el sitio de la anastomosis, que fueron manejadas exitosamente con dilata-



Figura 5. Resultado clínico con uretrocistograma, de paciente sometido a plastia uretral con mucosa oral (la flecha indica el sitio de la mucosa oral).

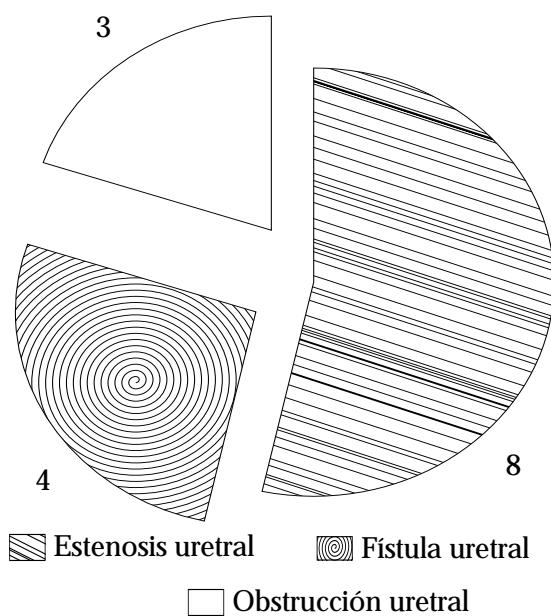


Figura 6. Complicaciones de pacientes sometidos a uretroplastia con injerto de mucosa oral.

taciones de uretra transitoriamente; finalmente, tres de estos pacientes desarrollaron obstrucción uretral completa, requiriendo otra uretroplastia (*Figura 5*). Otros cuatro pacientes desarrollaron fístula uretrocutánea corregida con cirugía con criterio de ambulatorio (*Figura 6*), la erección en

todos los pacientes fue normal, con el eje peneano recto. Estéticamente con eje del pene y glande cilíndrico y simétrico, meato urinario en la punta del glande. El seguimiento clínico varió de uno a diez años. Correspondiendo al paciente más antiguo y más reciente intervenidos, respectivamente. El sitio donador de mucosa oral en el labio cicatriza hasta su completa pavimentación a los 21 días del periodo postoperatorio, dejando el epitelio con mínima cicatriz. En dos pacientes desarrollaron cicatriz retráctil del labio observándose pequeña deformación.

CONCLUSIONES

El injerto de mucosa oral representa una alternativa ideal y confiable para reconstrucción uretral en casos complejos, cuando existe prepucio muy escaso y cicatrizal, ya que el prepucio es el tejido de primera elección para uretroplastia. La mucosa oral tiene propiedades biológicas y mecánicas sobresalientes, como posee un epitelio grueso que resiste al flujo y presión constante de la columna urinaria, evitando sacudencias y divertículos. Tiene, además, una submucosa muy vascularizada que permite pron坦amente su integración tisular vecina, facilitando una temprana revascularización. Inmunológicamente produce cantidades de Ig A y origina una barrera contra la infección. La obtención del injerto técnicamente es sencilla, ya que es fácil de manipular por poseer gran cantidad de elastina. Es un tejido que en todos los pacientes siempre está disponible. Desde el punto de vista técnico-quirúrgico la reconstrucción uretral representa un gran reto para el urólogo; para obtener éxito deben cumplirse ciertos principios como:

1. Resección total de la espongiosclerosis vecina a la neouretra y anastomosis.
2. Evitar transponer líneas de sutura.
3. Biselación de ambos cabos para evitar estenosis.
4. Puntos subdérmicos en la uretra y anastomosis evitando involucrar el epitelio uretral para evitar la conocida fístula.
5. El uso de lentes de magnificación.

6. Equipo de microcirugía.
7. Uso de derivación urinaria.

REFERENCIAS

1. Dessanti A, Rigamonti W, Merulla V, Falchetti D, Gaccia G. Autologus buccal mucosal graft for hypospadias repair an initial report. *J Urol* 1992; 147: 1081-4.
2. Duckett JW, Coplen D, Ewalt D, Bassin LS. Buccal mucosal urethral replacement. *J Urol* 1995; 153: 1660-3.
3. Baskin LS, Duckett JW. The use of buccal mucosa in urethral reconstruction. *Adv Urol* 1995; 8: 213-23.
4. Brock JW. Autologus buccal mucosa graft for urethral reconstruction. *Urology* 1994; 44: 753-5.
5. Morey AF, Mc Anich JW. Technique of harvesting buccal mucosa graft for urethral reconstruction. *J Urol* 1996; 155: 1696-7.
6. Burger RA, Muller SC, Eldamanhoury H, Tsachakaloff A, Riedmiller H, Hohenfellner R. The buccal mucosa graft for urethral reconstruction: a preliminary report. *J Urol* 1992; 147: 662-4.
7. Hendren WH, Reda EF. The bladder mucosa graft for reconstruction of male urethra. *J Ped Surg* 1986; 21: 1989.
8. Espinosa GB, Rodriguez DI, Florenzano AH. Corrección completa de hipospadias grave con cuerda en un tiempo quirúrgico. *Bol Col Mex Urol* 1992; 9: 173.
9. Espinosa GB, Rodríguez C. Plastia de uretra con injerto de mucosa oral. *Rev Mex Urol* 1995; 55: 57-9.