



Presentación de caso

Universidad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez Hernández Hospital Pediátrico Provincial
Docente José Martí. Sancti Spíritus

Uretroplastia con injerto libre de mucosa oral en dos casos de hipospadias complejos.

Urethroplastia with an implant free of oral mucosa in two cases of complex hipospadias.

Dr. Jorge L. Losada Guerra¹, Dra. Elena Hernández Navarro¹

Especialista de 2^{do} grado en Medicina. Profesor Asistente ¹

RESUMEN

Objetivos: Destacar la utilidad de la mucosa oral en la reconstrucción quirúrgica de hipospadias complejos. Material y método: Se presentan dos casos intervenidos en el servicio de urología del Hospital Pediátrico Provincial Docente José Martí de Sancti Spíritus, con el diagnóstico de hipospadias complejos, en los cuales se usó el injerto libre de mucosa oral. En ambos casos la zona donante fue la mucosa interna del labio inferior. Se usó el ácido poliglicólico fino como material de sutura, derivación urinaria suprapúbica, tutor uretral plástico multiperforado, antibiótico terapia de amplio espectro, y vendaje compresivo. Resultados: En uno de los pacientes se logró la reconstrucción total de la uretra afectada, con buenos resultados finales estéticos y funcionales. El otro paciente sufrió infección local en el postoperatorio que trajo como consecuencia fistulización en el tercio distal de la uretra. Conclusiones: El uso de la mucosa oral fue de gran utilidad en el manejo de nuestros dos pacientes.

DeCS: HIPOSPADIAS / cirugía

SUMMARY

Objectives: To highlight the usefulness of oral mucosa in the surgical reconstruction of complex hypospadias. Material and method: A presentation is made of two cases intervened in the Service of Urology of the José Martí Provincial Pediatric Teaching Hospital of Sancti Spiritus, with a diagnosis of complex hypospadias, in which a free implant of oral mucosa was used. In both cases the donating area was the internal mucosa of the lower lip. Fine polyglycolic acid was used as suture material, suprapubic urinary derivation, plastic multiperforated urethral tutor, wide spectrum antibiotic therapy, and compressive bandage. Results: In one of the patients a total reconstruction of the affected urethra was achieved, with good aesthetic and functional final results. The other patient suffered a local infection in the postoperative period that resulted in fistulization in the distal third of the urethra. Conclusions: The use of oral mucosa was very useful in the management of our two patients.

MeSH: HYPOSPADIAS / surgery

INTRODUCCIÓN

En las reconstrucciones quirúrgicas la primera operación es la de mayores posibilidades de éxitos potenciales. Esto es particularmente cierto en la cirugía del hipospadias, donde intervenciones anteriores interfieren con la disponibilidad de tejidos locales bien vascularizados para la nueva reconstrucción.

El término hipospadias "complejo o complicado" es de reciente aparición en la literatura. Se reserva para aquel individuo que ha sufrido una o más operaciones para corregir su hipospadias original sin conseguirlo¹.

La piel del prepucio, con su versatilidad, amplia disponibilidad, carencia de pelo, tolerancia a la humedad, flexibilidad y escasa tendencia a la retracción, sigue siendo la primera opción en el manejo del hipospadias². Cuando está ausente, un posible sustituto puede ser la mucosa oral^{1,2,3}.

En el presente artículo se reportan los primeros resultados obtenidos en el país con la utilización del injerto libre de mucosa oral en dos niños con hipospadias complejos, con el objetivo de destacar su utilidad en estos casos.

MATERIAL Y MÉTODO

Se presentan dos casos intervenidos en el servicio de urología del Hospital Pediátrico Provincial Docente "José Martí Pérez" de Sancti Spiritus, con el diagnóstico de hipospadias complejo en cuya reconstrucción se utilizó el injerto libre de mucosa oral.

Después de realizar una cistotomía suprapúbica por punción se procedió a la preparación de la zona receptora del injerto. Se conservó un segmento de piel ventral desde el meato hipospádico hasta la punta del glande, previa incisión a ambos lados de la línea media. Se movilizaron ampliamente la piel vecina, el tejido celular subcutáneo y las alas del glande para cubrir el injerto posteriormente sin tensión.

El sitio donante fue la mucosa interna del labio inferior. Las dimensiones del segmento de mucosa estuvieron determinadas por el defecto uretral a reconstruir. Una vez obtenido el injerto se suturó la mucosa del labio con catgut fino. El fragmento obtenido se colocó en una solución de penicilina G después de limpiarlo del tejido submucoso residual.

El material quirúrgico utilizado en la obtención del injerto se desechó y se procedió a la implantación onlay de éste utilizando sutura continua de catgut 6-0. Se colocó tutor uretral plástico multiperforado y se practicaron múltiples perforaciones pequeñas en el fragmento injertado. Finalmente se cubrió el injerto con un plano de tejido subcutáneo bien vascularizado y otro de piel prepucial. La reconstrucción del glande también se efectuó en dos planos. En estas líneas de sutura se usó el ácido poliglicólico 5-0.

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

Caso-1.

Niño de 5 años de edad, operado un año atrás por hipospadias distal. La uretroplastia fue fallida, lo que trajo como consecuencia un defecto uretral a partir del tercio medio del pené, sin curvatura ventral asociada, pero sin piel prepucial disponible para la nueva reconstrucción. Después de la operación se mantuvo el vendaje y el tutor uretral por cinco días, y el drenaje suprapúbico se retiró a los 10 días, previa prueba de micción.

Caso-2.

Niño de 12 años intervenido en tres ocasiones anteriores. Presentaba un meato uretral de buen calibre situado en el ángulo penoescrotal, curvatura ventral del pene, y ausencia de piel prepucial viable para una nueva uretroplastía. En este paciente fue necesario corregir la curvatura peneana mediante la resección del tejido cicatrizal pero conservando la piel de la placa uretral. Además fue necesario realizar plicatura dorsal de la albugínea de ambos cuerpos cavernosos. El vendaje y el tutor uretral se retiraron a los 5 días, y se mantuvo el drenaje suprapúbico por espacio de 20 días.

RESULTADOS

En el Caso-1 se logró una rehabilitación total estética y funcional. A partir de los 10 días del postoperatorio el niño era capaz de orinar con un chorro urinario normal. El meato uretral quedó ubicado en la posición normal, con pequeña fístula perimeatal que desapareció espontáneamente. Desde el punto de vista estético el resultado final fue óptimo. Al mes de la intervención el aspecto externo del pene era compatible con el que aparece después de una circuncisión. Al año de operado no se habían producido cambios en su evolución.

En el Caso-2 el segmento reconstruido fue mayor porque el defecto uretral abarcaba toda la uretra peneana. Al finalizar la intervención el meato uretral se localizaba en el extremo más distal del glande y el pene quedó sin curvatura ni defecto cutáneo. Al retirar el vendaje a los 5 días se descubre supuración en la herida por lo que se introduce antibiòticoterapia más enérgica, a pesar de lo cual se produce un área de deshicencia de alrededor de 1 cm. inmediatamente por detrás del glande. Se prolongó la permanencia del tubo suprapúbico, sin embargo no pudo evitarse la formación de una fístula permanente en la ubicación descrita. Finalmente el pene no mostraba curvatura y la uretra quedó reconstruida en su mayor parte y de calibre normal. A los 8 meses de seguimiento no habían aparecido nuevos cambios.

DISCUSIÓN

Desde hace un siglo la búsqueda de un sustituto ideal de la uretra masculina ha sido incesante. Se han utilizado múltiples tejido autólogos como injertos libres, entre los que más se destacan la piel extragenital y la mucosa vesical ^{4,5}. Sus principales inconvenientes son la retracción en el primer caso y la difícil obtención en el segundo, que tiene además tendencia al prolapso meatal de la mucosa.

Se ha afirmado que la mucosa oral es superior a la piel y a la mucosa vesical debido a la delgadez de su lámina propia y a la gran riqueza en espacios vasculares de la submucosa. Por otra parte, el epitelio es mucho más grueso y rico en elastina, lo que le confiere gran resistencia mecánica. Estas características favorecen su supervivencia cuando se utilizan como injerto libre ².

Para la aplicación de esta técnica es necesario extremar las medidas de higiene bucal en el preoperatorio. La obtención del injerto debe llevarse a cabo por otro equipo quirúrgico, o de lo contrario desechar el instrumental utilizado en la boca una vez finalizado el procedimiento. La inmersión del injerto en una solución de penicilina G, unido a una antibiòticoterapia enérgica reducirá también el riesgo de infección ¹.

El fragmento mucoso puede obtenerse de los labios o de los carrillos y debe estar libre de tejido submucoso. El defecto bucal puede reconstruirse o esperar cicatrización por segunda intención ^{1,2}. Se reporta el revestimiento del defecto mediante mucosa oral obtenida por ingeniería genética ⁶.

Al implantarse el injerto debe tenerse garantizado un tejido bien vascularizado para cubrirlo. También se aconseja practicar pequeñas perforaciones de la mucosa para evitar las colecciones.

Además, el injerto en forma de parche tiene menor índice de fracasos que cuando se utiliza en forma tubular¹.

En los dos pacientes comprobamos las bondades del injerto libre de mucosa oral en el manejo de hipospadias complejos. Actualmente esta parece ser la mejor vía de solución para estos casos. El desarrollo del cultivo de tejidos con técnicas biotecnológicas podría contribuir en el futuro a ofrecer mejores soluciones para este grupo de pacientes^{7,8,9}.

BIBLIOGRAFÍA

1. Woodard, J.R. and Smith, E.A. Tratamiento de los hipospadias complejos. Arch Esp Urol 1998; 51(6): 561-568.
2. Martínez- Piñeiro, J.A., Martínez-Piñeiro, L. Y Tabernero, A. Uretroplastias de sustitución con injerto libre de mucosa bucal. Arch Esp Urol 1998; 51(7): 645-659.
3. Andrich, D.E. and Mundy, A.R. Substitution urethroplasty with buccal mucosal-free grafts. J Urol 2001; 165(4): 1131-1133.
4. Nové-Josserand, G. Les resultants a long terme del urethroplasties par tunelisation et graffon dermoepidermal, dans les formes graves del hipospadias es epispadias. J Urol 1914; 5: 393.
5. Memmelaer, J. Use of bladder mucosa in a one stage repair of hipospadias. J Urol 1947; 58: 68.
6. Lauer, G., Schimming, A., and Frankenschmidt, A. Intraoral wound closure with tissue-engineered mucosa: New perspectives for urethra reconstruction with buccal mucosa grafts. Plastic and Reconstructive Surgery. 2001; 107(1):25-33.
7. Orth, B., Press, U.P., Hubner, H., and Pleyers, U. Therapy of a symblepharon in Wenegers disease by transplantation of autologous oral mucosa. A case report. Augenheilkunde 2001; 218(7): 514-517.
8. Chen, F., Yoo, J.J., and Atala, A. Experimental and clinical experience using tissue regeneration for urethral reconstruction. Worl J Urol 2000; 18(1): 67-70.
9. Kim, B.S., Baez, A., Atala, A. Biomaterials for tissue engineering. World J Urol 2000; 18(1): 2-9.