

Injerto de mucosa bucal en el tratamiento de la estenosis de uretra bulbar

Bucal mucosa patch graft in the treatment of the stricture of the bulbar urethra

Dres. Chéliz, G.M.J.¹

Cobrerros, C.

Rey, HM.

Fredotovich, N.

OBJETIVO

Puntualizar, describir y graficar los pasos fundamentales para realizar una uretroplastia con injerto de mucosa bucal como tratamiento de la Estenosis de Uretra Bulbar (EUB.)

RESEÑA HISTÓRICA

A diferencia de lo propuesto por *Pressman y Devine*, que fijaban el injerto a la cara ventral de la uretra, en 1953 y 1963 respectivamente, el injerto utilizado en esta técnica se sutura a los cuerpos cavernosos. En este caso los cuerpos cavernosos ofician de lecho y soporte de fijación del injerto, otorgándole nutrición, e impidiendo o disminuyendo la retracción a la que están sujetos los injertos. El primero en utilizar mucosa bucal en la reconstrucción del hipospadias fue *Humby* en 1941. En forma casi simultánea *El Kasaby, Dessanti y Barbaglia* comunican el uso de injertos de mucosa bucal en el tratamiento de la estenosis de uretra anterior. Los resultados obtenidos utilizando el injerto fijado a los cavernosos son claramente superiores a los obtenidos cuando el injerto se sutura a la cara ventral de la uretra.

INTRODUCCIÓN

La EUB es la estenosis más prevalente de la uretra anterior. Las opciones quirúrgicas a cielo abierto para su tratamiento son:

- 1º opción: Resección Anastomosis Primaria (RAP): Es el tratamiento de elección para las estenosis de uretra bulbar de hasta 2,5 cm. Es la que mejores resultados presenta y la más simple desde el punto de vista quirúrgico y debe ser siempre la primera de las opciones.
- 2º opción: Ampliación uretral, sea con injertos o con colgajos fasciocutáneos de piel genital no pilosa. La uretra se puede modelar en forma de ampliación simple o anastomosis ampliada.
- 3º opción: Sustitución uretral, con colgajos fasciocutáneos tubulados de piel genital no pilosa.
- 4º opción: Técnicas en dos tiempos.

Hospital Durand
Servicio de Urología
Av. Díaz Velez 5044 (1405),
Buenos Aires, Argentina.
Te: 4982-5555/5565
¹ gcheliz@intramed.net

La inmensa mayoría de las EUB se resuelven sea con Resección Anastomosis Primaria o algún tipo de Ampliación Uretral.

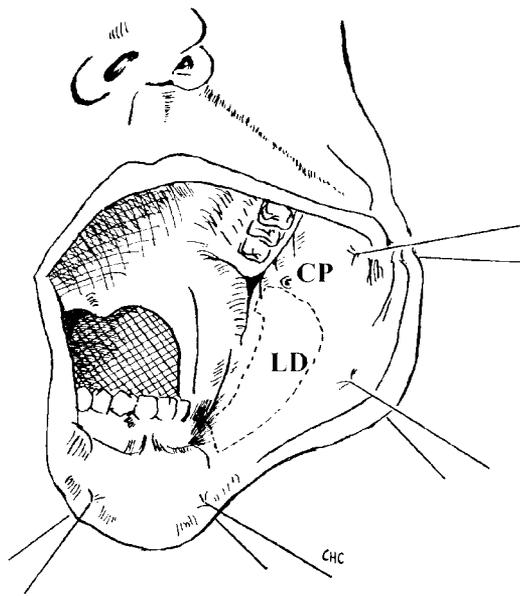


Figura 1. La toma de un injerto de mucosa bucal de la cara interna del carrillo requiere intubación orotraqueal o nasotraqueal. Si se van a utilizar ambos carrillos como lecho donante (LD), es aconsejable la intubación nasotraqueal. Es conveniente la colocación de un separador autoestático de boca. El primer paso consiste en identificar al Conducto Parotídeo (CP) a la altura del cuello del segundo molar superior. El lecho dador del injerto lo constituye una zona que se extiende por detrás, por debajo y por delante del CP. El cierre primario es la síntesis ideal. En sentido dorsal al CP la sutura primaria es dificultosa y en ocasiones puede elegirse el cierre por segunda. El segmento obtenido es un injerto total de mucosa bucal.

Figura 2. La disección de los planos superficiales se extiende hasta encontrar los músculos bulbouretrales (BU), los cuales no se disecan en su totalidad en sentido lateral para evitar la desvitalización de los mismos. En sentido distal a dichos músculos se visualiza la uretra bulbar (UB). Se seccionan los músculos bulbouretrales en la línea media entre la UB y los mismos. Se reclinan ambos BU para permitir la disección en sus 360° de la uretra bulbar, liberándola de sus adherencias con los cuerpos cavernosos.

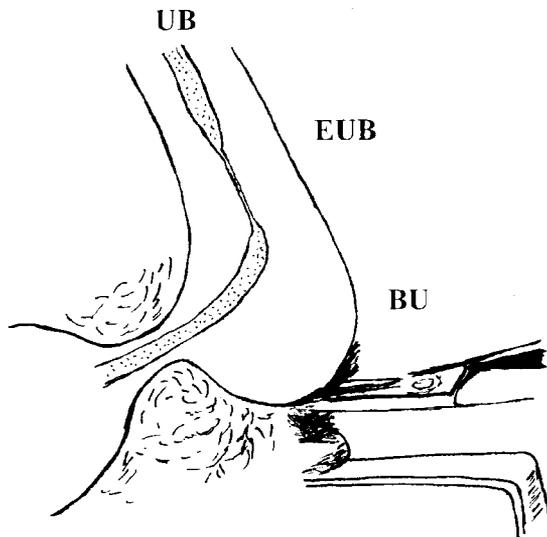
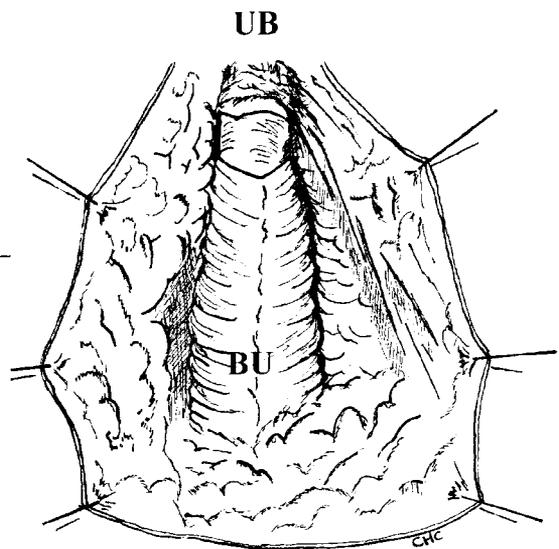


Figura 3. La liberación de Bulbo Uretral (BU) está indicada cuando: a) Se planea realizar una anastomosis primaria o ampliada en una Estenosis de Uretra Bulbar (EUB) cercana al piso perineal o adyacente a la Uretra Membranosa. b) Cuando haya que reseca parte de la uretra enferma a nivel de la estenosis y se requiera el avance de ambos cabos uretrales para re-anastomosarlos posteriormente. Es fundamental en este último caso conservar las arterias bulbares para que el BU no se necrose. La disección requiere la sección cuidadosa de un ligamento sagital que se encuentra en la línea media y que se fija al bulbo uretral y a los transversos superficiales del perineo. El vértice anterior o ventral de dicho ligamento coincide con la cara posterior de la uretra membranosa.

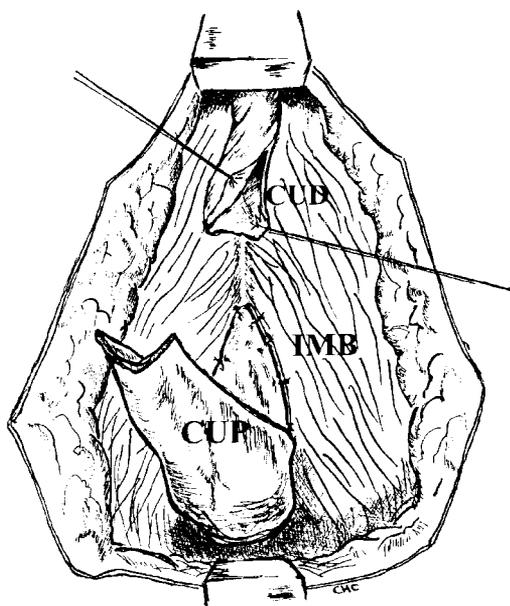


Figura 4. La colocación de un injerto de mucosa bucal cercana al extremo proximal de la uretra bulbar (UB) dificulta el buen control de la boca proximal. En este caso la rotación de la uretra para realizar la uretrotomía dorsal se ve dificultada por la cercanía del piso perineal. La opción en este caso es la sección transversal de la uretra bulbar, que crea dos colgajos de uretra. a) Un colgajo proximal basado en las arterias bulbares, que incluye el bulbo uretral (CUP) y la porción más proximal de la uretra bulbar y b) un colgajo distal (CUD) de uretra bulbar basado en las dorsales del pene que distalmente se comunican con las arterias uretrales. Esta maniobra crea más espacio para la colocación cómoda del injerto sobre los cavernosos y la sutura de la boca proximal al injerto. Sea cual sea la topografía de la lesión, la presencia de un plato uretral inadecuado por intensa espongiobrosis o por ausencia segmentaria de uretra, amerita la resección de dicho sector y la re-anastomosis primaria de ambos extremos uretrales (Figura 5) para obtener un segmento uretral adecuado.

Figura 5. Bulbo Uretral (BU) - Cabo uretral distal (CUD), Músculos bulbouretrales (MBU). Se observa la sutura de ambos cabos uretrales luego de haberlos suturado a los bordes del injerto fijo a los cuerpos cavernosos. Esta anastomosis puede realizarse en dos planos.

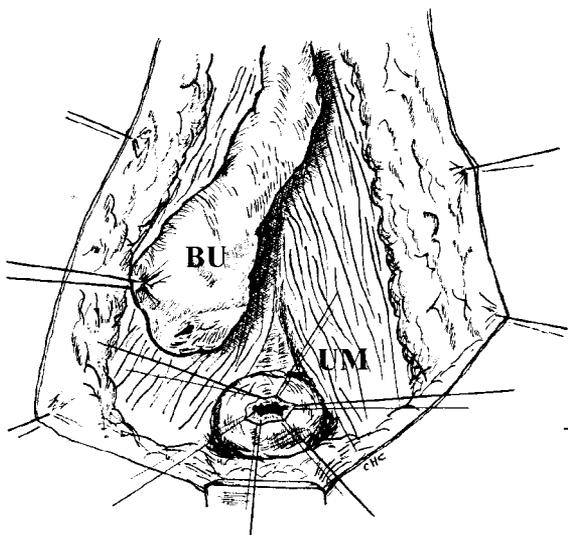
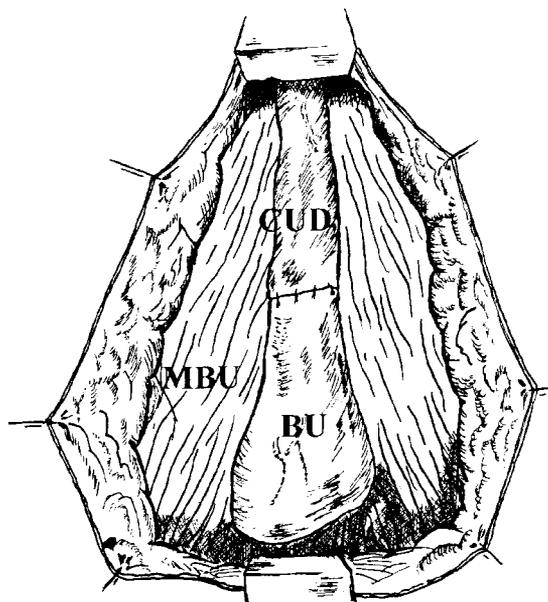


Figura 6. BU (bulbo uretral) UM (uretra membranosa) Sección a nivel de la uretra membranosa con liberación de las adherencias del BU a los cuerpos cavernosos.



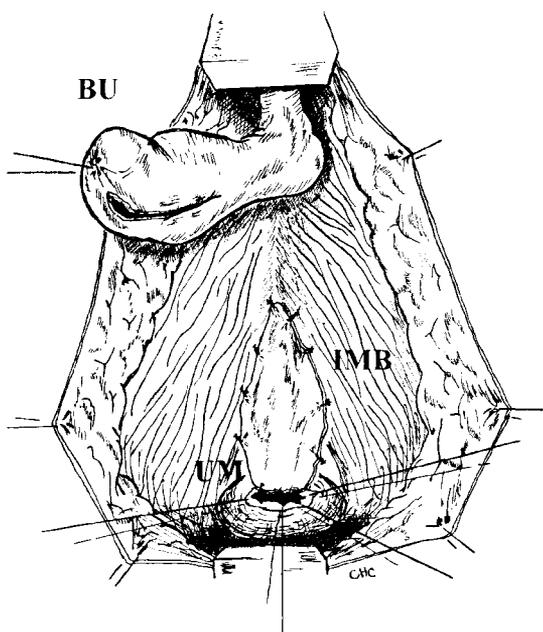


Figura 7. Cuando el límite proximal de la estenosis está adyacente a la uretra membranosa la opción más adecuada es la sección sobre uretra sana como si se fuera a realizar una RAP (Figura 6). Si ésta no es factible porque la longitud de la estenosis no permite una sutura libre de tensión (habitualmente estenosis de más de 2,5 cm), se realiza una uretrotomía dorsal amplia con o sin resección de uretra inadecuada, se sutura el injerto (IMB) al labio posterior de la uretra membranosa (UM) y a los cuerpos cavernosos. Luego se suturan los bordes de la uretrotomía a la UM y al injerto para completar la plástica.

Figura 8. En EUB distales al piso perineal es posible movilizar la uretra lo suficiente como para realizar una uretrotomía dorsal con buen control de la boca proximal. Se sutura el IMB a los cuerpos cavernosos, modelado acorde con el defecto uretral a tratar. Luego se suturan los labios de la uretrotomía al injerto para completar la plástica.

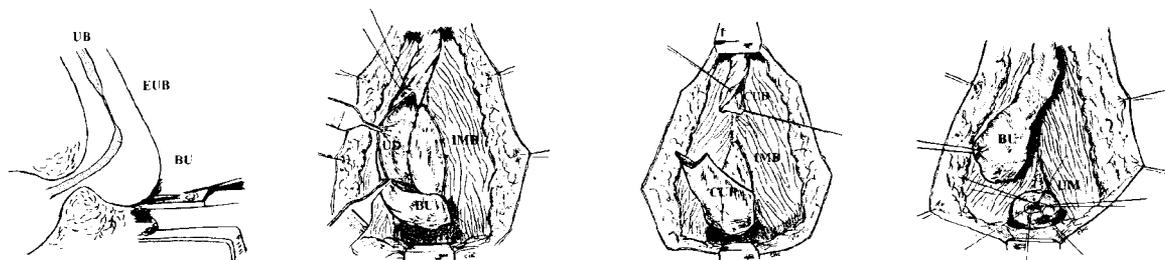
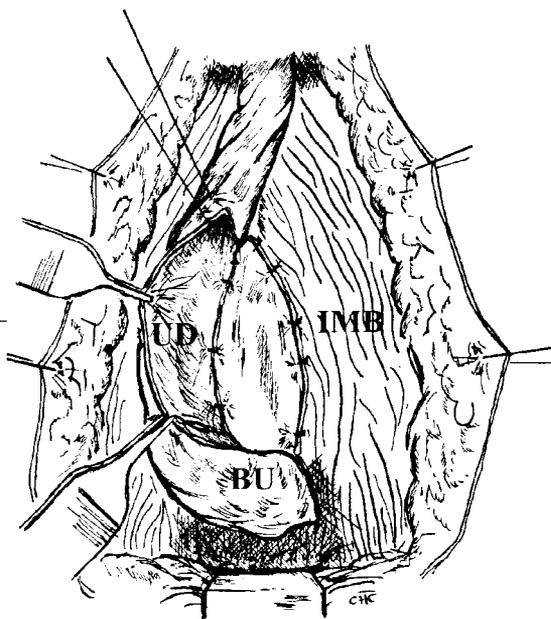


Figura 9. A modo de síntesis, en la primera imagen se visualizan tres niveles que identifican los extremos proximales de la estenosis. 1) AU: Estenosis alejadas del piso perineal, la opción adecuada es una Ampliación uretral (2da imagen de izquierda a derecha). 2) AAB: Estenosis cercanas al extremo proximal de la UB, la solución adecuada sería una anastomosis ampliada con disección de dos cabos uretrales (3era imagen de izquierda a derecha). 3) AAUM: Estenosis con un extremo proximal adyacente a la UM, la solución adecuada sería una anastomosis ampliada con sección transversal en UM y sutura del injerto a la UM con sutura de la UB a ambos.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Barbagli, G.; Selli, C.; Toso, A.: Reoperative surgery for recurrent strictures of the penile and bulbous urethra. *J. Urol* 156: 76-77, 1996.
2. Andrich, D.E.; Mundy, A.R.: Substitution urethroplasty with buccal mucosal-free graft. *J. Urol* 165: 1331-1334, 2001.
3. Morey, A.F.; y McAnninch, J.W.: Technique of harvesting buccal mucosa for urethral reconstruction. *J. Urol*, 155: 1696, 1996.
4. El-Kasaby, A.W.; Fath-Alla, Moweir, A.M. y col.: The use of buccal mucosa patch graft in the management of anterior urethral strictures. *J. Urol*, 149: 276, 1993.
5. Dessanti, A.; Porcu, A.; Scanu, A.M. y col.: Labial mucosa and combined labial/bladder mucosa free graft for urethral reconstruction. *J. Pediatr Surg*, 30: 1554, 1995.

