

Instituto de Urología.
Director: A. Puigvert Gorro.
Barcelona.

HIPOSPADIAS (*) APORTACION TERAPEUTICA

Por los Dres. A. PUIGVERT GORRO y E. BILBAO

(Relator Dr. JUAN IRAZU)

El hipospadias es una deformidad congénita de la uretra anterior, debida a la imperfecta oclusión del canal uretral cuyos bordes, en vez de fusionarse en toda su extensión hasta el extremo del glande, detienen este proceso de coalescencia en cualquier punto de su trayecto, en donde establece la emergencia del conducto, lo cual motiva los diferentes grados de hipospadias, bien definidos, dependientes del lugar en donde asienta el meato uretral y que pueden ser agrupados en tres tipos: el hipospadias balánico, el peneano-escrotal y el perineo-escrotal. Esta anomalía es bastante común ya que suele observarse a razón aproximada de un individuo entre 350 a 400 del sexo masculino.

Sin exageración podemos decir que esta malformación ha justificado la creación de un gran número de métodos operatorios para su corrección a tal extremo que son muchos los cirujanos que han aportado procedimientos personales para la rectificación de la anomalía genésica, ideados todos ellos a tenor de las características de cada caso, o por las dificultades observadas en cada ocasión que se plantea el problema terapéutico de la corrección del defecto congénito, sugiriendo técnicas, al parecer, más accesibles o de resultados más esperanzadores; sin embargo, la mayoría de los procedimientos quirúrgicos se asemejan o son derivados del pequeño grupo de los aceptados como clásicos.

El éxito no siempre acompaña a estas operaciones reparadoras y muchos de los procedimientos aconsejados por la fortuna de sus resultados, débense en mucho a la pericia del propio autor de la técnica ya que, con frecuencia, el mismo procedimiento en manos ajenas no cosecha iguales frutos, debido sin duda a detalles técnicos y adaptaciones de la misma sugeridas en cada caso. Ello mo-

(*) Comunicación al Vº Congreso Hispano-Portugués de Urología, Madrid, junio de 1946.

tiva la multiplicidad de procedimientos aconsejados y aumentados por las modificaciones introducidas en cada procedimiento, según los hábitos del operador y también a las características intrínsecas de cada caso. Así vemos cómo Marion mejora y modifica la técnica preconizada primeramente por Duplay; Donnet aporta su experiencia a la técnica de Nové-Josserand; Ombredanne adopta el procedimiento del colgajo prepucial de Wood, que modifica y hace más fácil, mejorando los resultados.

Muchos urólogos tenemos una experiencia poco amplia en estas terapéuticas quirúrgicas debido, por una parte, al poco número de estos enfermos y —no todos se prestan a ser operados—, influyendo en la decisión del paciente y del propio médico, los fracasos que suelen producirse en la corrección de esta deformidad congénita cuando la intervención ha sido practicada por cirujanos no especializados en estas modalidades de la cirugía plástica, lo que motiva el abandono de muchos enfermos a la curación definitiva cuando el primer intento no ha sido satisfactorio. También estos factores han motivado la poca atención de muchos quirúrgicos a estas intervenciones, la escasa difusión de los éxitos y, especialmente de los fracasos, dificultando esto último la crítica honesta de cada procedimiento y con ello la rectificación de aquellos errores o de las dificultades técnicas que impiden el mejoramiento de la técnica.

El afán de buscar una solución que mejore el problema indujo desde antiguo a los cirujanos, a numerosas tentativas y creación de nuevos procedimientos. Velpeau en el año 1832 ensaya la tunelización del pene a fin de corregir la malformación, procedimiento seguido más tarde por Vidal de Cassis, Dupuytren y otros. Van Hooek ensaya el aprovechamiento del colgajo prepucial para la obtención del conducto por deslizamiento; Nové-Josserand, intenta obtener una neo-uretra a expensas de injertos obtenidos de la piel del muslo; así cada cirujano sugiere nuevos procedimientos mientras otros desesperan en los intentos y fracasos, concluyéndose en afirmar por algunos, como Sabatier, "que el hipospadias es una enfermedad sin remedio".

Los distintos procedimientos operatorios pueden ser agrupados para su clasificación en cuatro: Métodos de tunelización simple; métodos plásticos a expensas del deslizamiento uretral mediante estiramiento del conducto; métodos por colgajos cutáneos pediculados por deslizamiento lateral o inversión y, finalmente, trasplantes mediante injerto de colgajos pediculados escrotales o abdominales o trasplantes libre con tubos de piel, mucosa, vasos, uréter, etc.

En el empleo de cada uno de estos procedimientos influyen siempre las características morfológicas de la malformación, especialmente la situación del meato hipospádico.

Todos los procedimientos han tenido defensores encomiásticos y encontrados detractores. Según sus aficionados cada autor ha valorado las ventajas o

ha evidenciado, hasta la exageración, los inconvenientes de cada técnica; así vemos cómo el procedimiento de Duplay ha sido difundido merced a la aportación técnica de Marion y elogiado como sistema habitual por Jambreau, Tissot y otros muchos, siendo por el contrario rebatido por Broca, Martin y otros alegando la frecuente formación de fístulas uretro-cutáneas en la anastomosis del meato hipospádico con el conducto neo formado; Ombredanne discute también y rechaza el método de Duplay y reconoce que con su procedimiento la plástica es poco estética, pero compensa este defecto con la rapidez en la curación y con poder prescindir de sondas uretrales para el drenaje de la orina y protección de la sutura. Nové-Josserand, preconiza la tunelización peneana mediante injertos, procedimiento que Cecil rechaza rotundamente. Todas estas discusiones evidencian las dificultades creadas ya sea por la propia técnica o bien por las condiciones de cada enfermo, aparte de la opinión de cada cirujano que, con el buen deseo de corregir las dificultades de cada caso han conducido a la creación de múltiples variantes con la consiguiente dificultad en la metodización de los procedimientos.

En nuestra experiencia hemos sufrido los sinsabores de los fracasos que creemos más veces debidos a nuestras propias dificultades técnicas iniciales, que a los procedimientos empleados, ya que, por lo general, hemos seguido las pautas de los procedimientos clásicos más aceptados. Felizmente estos sinsabores han sido compensados por halagadores resultados en otros muchos.

Queremos señalar algunos incidentes observados debidos, al parecer, al procedimiento utilizado y a los cuales queremos darles su exacto valor al ponerlos de relieve, toda vez que no hemos visto citadas tales complicaciones en las publicaciones consultadas.

Hemos utilizado con frecuencia el procedimiento de deslizamiento uretral previa liberación del conducto y estiramiento del mismo, según las técnicas de von Hacker y de Beck, procedimientos ambos de técnica fácil y rápida, pero con singular frecuencia hemos comprobado que al tercero o cuarto día de la intervención a continuación de retirada la sonda uretral e inmediatamente después de las primeras micciones, que suelen ser muy dolorosas, se producen intensos escalofríos con accesos febriles hasta 40° con la natural alarma que para el paciente representa este estado de cosas. No obstante ser aparatosa, esta incidencia es transitoria y la juzgamos de escaso valor pero en todos los pacientes en los cuales ha acontecido tal complicación postoperatoria más tarde se ha producido en ellos la atresia de la porción del conducto uretral desplazada a la punta del pene, que ha obligado a dilataciones progresivas y sostenidas de la uretra peneana. Creemos justificada la información de esta complicación porque después de revisar la bibliografía acerca de este método, no hemos podido comprobar que la misma haya sido señalada por los autores de las distintas publicaciones y

creemos que bien merece no ser silenciada pues pensamos que posiblemente ha sido también observada.

En las hipospadias perineales y escrotales suele ser utilizado el colgajo escrotal para la creación de la nueva uretra (Goria, Russet, Ulrich, Gainen, Lowsley, Begg, etc.). A pesar de la facilidad en todas estas técnicas existe un grave inconveniente que, en nuestra opinión, las hace desechables en muchos casos; es el crecimiento de pelos en el interior de la neo uretra ya que a pesar

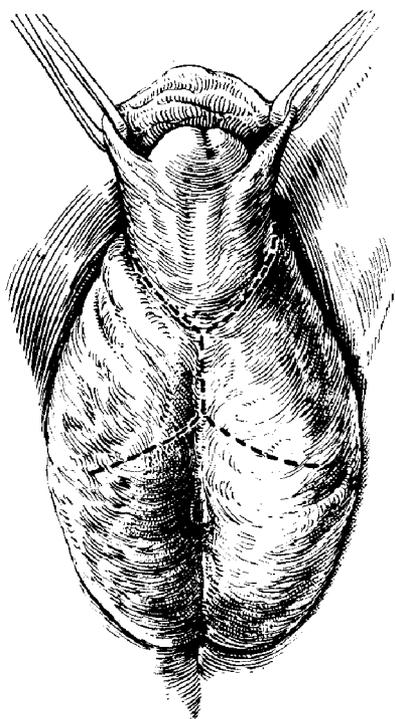


Figura 1

Trazado de la incisión de colgajos cutáneos del pene.

de todos los medios de depilación de la porción de tejido escrotal destinado a las plastia, la destrucción de los folículos pilosos no es completa y más tarde, al crecer allí los pelos, sirven de núcleo para la formación de futuros cálculos endo-uretrales tan desagradables para la vida del enfermo que de por sí se encuentra en franca inferioridad psíquica. Vemos, pues, que las excelencias de la buena vascularización de los colgajos y disponer de gran extensión de tejido para estos procedimientos con amplitud de pedículo, no pueden ser superadas por el inconveniente que representa el desarrollo de los folículos pilosos endo-uretrales.

Los injertos con piel de la cara interna del muslo o del brazo, con venas o arteria aorta de perro, etc., empleados por Tuffier, Lexer, Comas, Legueu y otros autores, presentan algunas dificultades bien señaladas que han restringido su utilización. Sólo un injerto para su trasplante nos parece utilizable y acerca del cual tenemos una agradable experiencia. Se trata de la mucosa vaginal colocada después de la tunelización del pene creando la nueva uretra con superficie mucosa. Hemos utilizado este injerto en un enfermo que anteriormente había

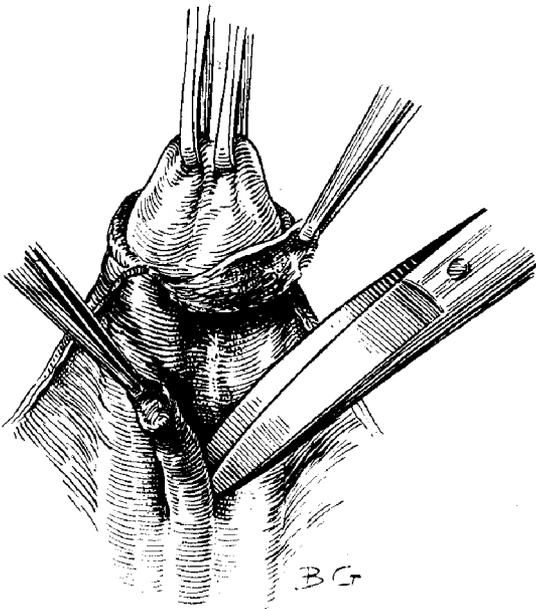


Figura 2
Resección del cordón fibroso peneano.

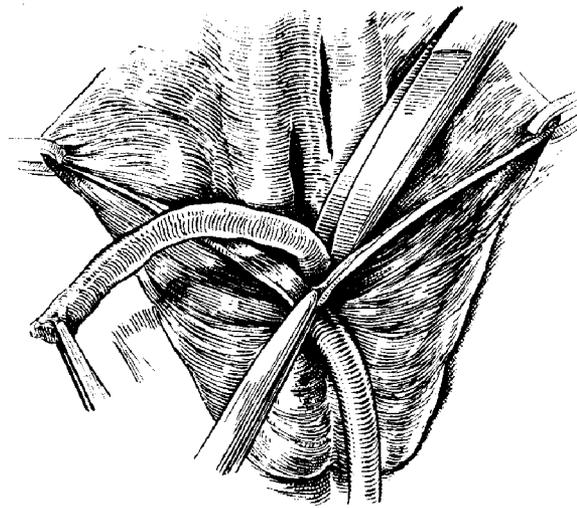


Figura 3
Resección del extremo inferior del
cordón fibroso de lpene.

sufrido dos intentos operatorios practicados por otro cirujano, seguido de fracaso, y que, por nuestra parte, fracasamos también al intentar obtener un tubo dermoepidérmico a expensas de la cara interna del muslo para la ulterior tunelización del pene. Ante estos resultados, la madre del niño decidió desprenderse de una porción de mucosa vaginal; lo que en esta ocasión fué beneficioso para ella ya que estaba afecta de prolapso uterino; el colgajo de mucosa vaginal obtenido fué introducido en el túnel del pene según el método de Nov'e Joserrand, prendiendo el injerto con éxito. Más tarde la anastómosis de la neo uretra con el meato hipospádico pre-existente fué perfecto, alcanzándose la curación del paciente.

Los fracasos y éxitos en nuestra experiencia nos sugirieron el utilizar para a tunelización del pene según el procedimiento de Nové-Josserand, el colgajo alano prepucial tan abundante en estos enfermos y exento de utilidad para los mismos. Utilizamos este material para la creación del injerto tubular de la neo uretra dado lo accesible que es este material, y los buenos resultados obtenidos ha justificado el habitual empleo de este procedimiento por nuestra parte.

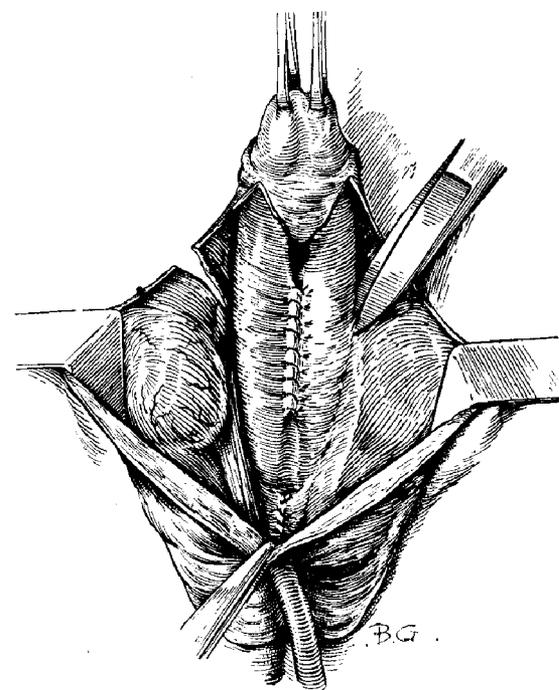


Figura 4

Extirpado el cordón peneano se procede a liberar el pene de las adherencias laterales.

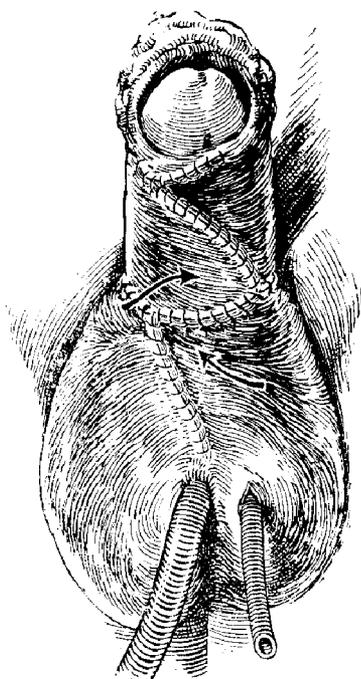


Figura 5

Sutura cutánea con interposición de los colgajos.

Con anterioridad, este colgajo prepucial ha sido utilizado en distintas formas en la terapéutica del hipospadias. Wood y Ombredanne aprovechan la mucosa y piel balano prepucial para formar un saco que continúa la uretra en el hipospadias balánico y peneano anterior. Koenig, Martin, Komacher, Van Hooek y otros, hacen colgajos mediante tal tejido y Gaudier hace bandaletas para la protección de la uretra por deslizamiento. Otros utilizan colgajos pediculados por deslizamiento con lo cual suele esfacelarse el injerto. En la mayoría de los casos, la piel y mucosa balano-prepucial sirve para proteger la cara

exterior o cruenta de la neo uretra a nivel de la cara ventral del pene, pero no hemos visto señalado el injerto del colgajo prepucial libre para la tunelización peneana.

Por primera vez, en el año 1930, a uno de nosotros (Puigvert) se le sugirió la idea del injerto a expensas del colgajo muco-epidérmico obtenido con la circuncisión incompleta o extirpación del colgajo balano-prepucial y los halagüños resultados obtenidos en aquella ocasión con la obtención de la neo uretra —a pesar de que no se consiguió la total reparación del defecto congénito

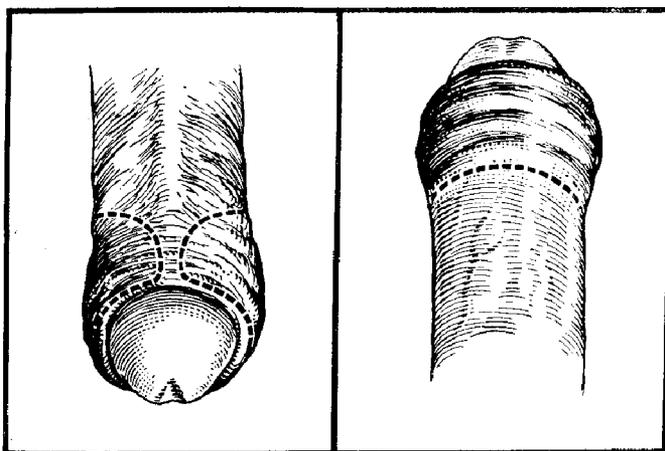


Figura 6

Incisión circular del prepucio, dejando el puente cutáneo ventral.

Figura 7

Incisión cutánea circular del prepucio.

pues por causas ajenas a nuestra voluntad no se practicó la anastómosis de la uretra creada artificialmente con el extremo hipospádico escrotal de la anterior—fué lo que nos decidió más tarde a repetir la utilización de este injerto para la tunelización obteniendo así en todos los casos un conducto uretral perfecto desde la punta del glande hasta el borde del meato hipospádico preexistente.

Procedimiento operatorio.

En las hipospadias pene-escrotales y perineales, en que hemos utilizado la tunelización a expensas de un injerto libre obtenido de la piel y mucosa balano-prepucial, hemos realizado la curación a expensas de tres tiempos operatorios independientes con la natural espera de tiempo entre cada una de las intervenciones.

En el hipospadias escroto-peneano y perineal, el pene se presenta incurvado hacia abajo, debido a la tracción que ejerce el cordón fibroso, sito en la cara ventral del órgano y que substituye la ausencia de uretra, ocupando dicho cordón el surco o lecho de unión de ambos cuerpos cavernosos. En estas condiciones, el glande queda dirigido a los pies del enfermo y próximo al meato hipospádico, siendo muy difícil o imposible la erección.



Figura 8
Tunelizado el pene se regulariza y ensancha el túnel con un meató-tomo de Guyón.

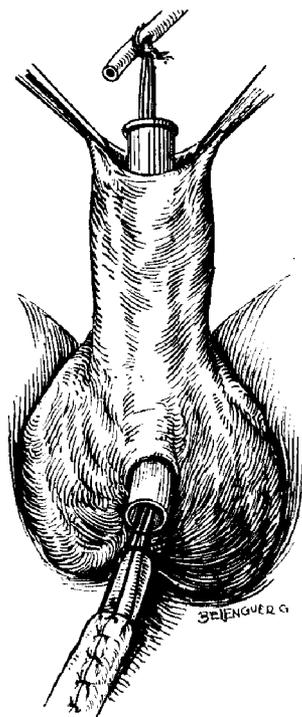


Figura 9
Introducción del injerto balano prepucial en el trocár del túnel peneano.

Primer tiempo: Liberación y alargamiento del pene.

Para obtener el enderezamiento de la verga es necesario la resección del cordón fibroso ventral acompañado además de la liberación de la base del pene, pues la simple sección transversal del cordón fibroso e inclusive la sección transversal de la cara ventral de los cuerpos cavernosos, como algunos autores aconsejan, es insuficiente. La extirpación de la cinta fibrosa debe ser total y completada, además, por la liberación de los cuerpos cavernosos en su cara ínfero lateral

a nivel de la raíz peneana, seguida de la plastia cutánea por deslizamiento a fin de rodear el pene de piel libre que permita su extensión. Para ello se practican dos incisiones en zig-zag desde la base del glande en la cara ventral del pene y que se extienden a las laterales, especialmente a nivel de la raíz del órgano; abierta la piel, queda al descubierto el cordón fibroso que se reseca totalmente desde el glande hasta el extremo más inferior que corresponde, por detrás del

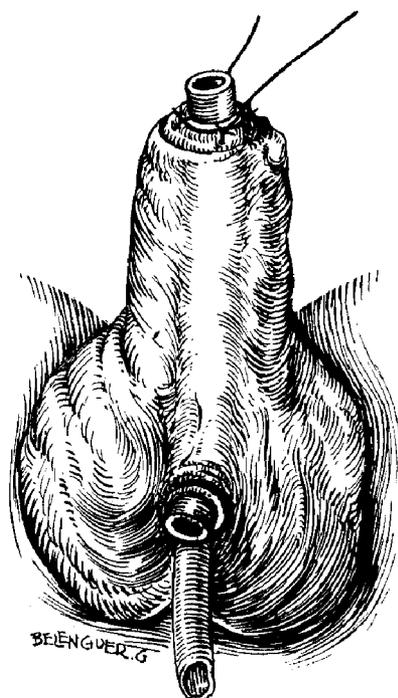


Figura 10
El injerto está colocado y con tubo de drenaje en su interior. Sonda uretral permanente.

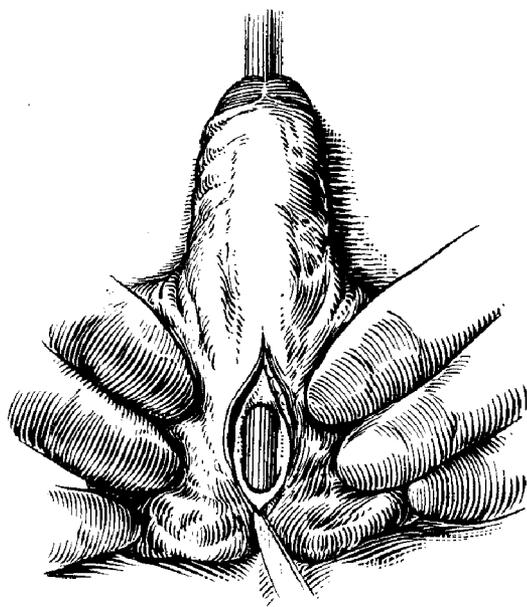


Figura 11
Incisión y avivamiento de los bordes del orificio del meato hipospádico y de la neo uretra.

meato hipospádico. La extirpación de esta cinta fibrosa debe ser completa y aunque se corte la albugínea de los cuerpos cavernosos, ello no debe preocuparnos pues una sutura con catgut fino cierra el ojal, obteniéndose perfecta hemostasia.

Para alcanzar el extremo inferior de la cinta fibrosa suele ser necesario liberar el meato uretral, pero no debemos reparar en ello ya que el aparente descenso de este abocamiento no entraña menor dificultad futura. Totalmente libres los cuerpos cavernosos, la extensibilidad de los mismos permiten la obten-

ción de un pene de características normales. Sólo resta proceder a la sutura de los colgajos cutáneos mediante puntos entrecortados con hilo fino de lino o algodón. La plastia por deslizamiento de los colgajos cutáneos facilita la obtención de un órgano peneano libre y perfecto. Así alargado el pene, se fija con dos puntos que atraviesan el glande a la pared abdominal hipogástrica y con-

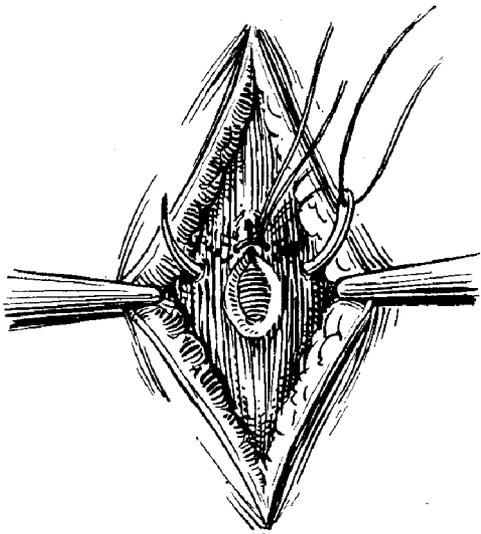


Figura 12

Sutura de los colgajos cutáneos para cerrar el orificio uretral.

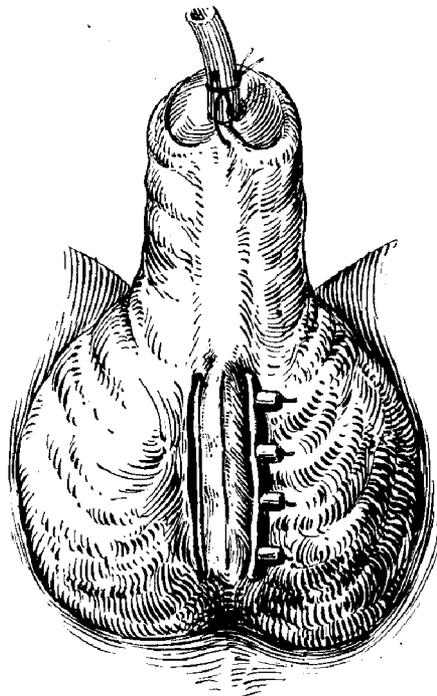


Figura 13

Cierre cutáneo con tubos de plomo para proteger la sutura de la uretra.

servaremos el órgano en esta posición durante cuatro o seis días. Por el meato hipospádico se coloca una sonda uretral a fin de drenar la orina durante cuatro o seis días y se coloca un vendaje compresivo con fines hemostáticos, el cual se conserva de dos a cuatro días. Por lo general el enfermo abandona la cama al sexto u octavo día y puede ser dado de alta en espera de haber transcurrido tres o cuatro meses para la siguiente intervención de tunelización.

Segundo tiempo: Circuncisión y tunelización peneana.

El injerto balano prepucial se obtiene mediante circuncisión incompleta. Se traza una incisión circular en la mucosa alrededor del surco balano prepucial y por debajo y paralela a ésta a dos o tres centímetros de la anterior incisión otra en la piel del prepucio que confluye con la anterior a medio centímetro aproximado del frenillo en la región ventral del pene quedando éste como un puente cutáneo ventral que sirve para la protección del futuro túnel peneano. El colgajo es separado del pene con la menor cantidad posible del tejido laxo-conjuntivo; suele tener una longitud aproximada de 4 a 6 cms. de anchura, según sea extendido; los bordes del colgajo son regularizados para la futura neo-uretra.

Mientras el ayudante continúa y finaliza la operación de la circuncisión mediante la sutura de la superficie cruenta dorsal del pene, el cirujano arrolla el injerto obtenido alrededor del tubo molde de goma de calibre 15 ó 16 de Charrier, preparado previamente con múltiples orificios en toda su extensión. Se arrolla el injerto en el tubo con la superficie cruenta al exterior y se fijan los bordes del tubo muco-epidérmico con pinzas de Chaput que facilitan la colocación de puntos sueltos de catgut muy fino para la perfecta coaptación de los bordes. El injerto es constantemente rociado con suero fisiológico caliente y se deja sumergido en este medio, después de arrollado al tubo de goma, mientras se practica la tunelización del pene. En los dos extremos del tubo de injerto, se colocan tres o cuatro puntos radiales de catgut que se utilizarán para la tracción a través del futuro túnel y además para la ulterior fijación del injerto en los extremos del túnel peneano.

Con un trócar de mediano calibre, se tuneliza el pene atravesando el glande por su extremo apical y siguiendo con la punta del trócar el surco inter-cavernoso lo más profundamente posible, a fin de que la cubierta cutánea del túnel tenga el mayor espesor. Con la punta del trócar se sigue este camino incluso por debajo de la bolsa escrotal si el hipospadias es perineal hasta alcanzar el meato y a este nivel se atraviesa la piel, dando salida el extremo del túnel. Se sustituye este trócar por un beniqué recto con funda igual que con trócar para aumentar la luz del túnel y cuando el calibre del mismo lo permite, se introduce por él un meatotomo o camisa a báscula de Guyon y se retira con la hoja cortante abierta y dirigida a la cara dorsal del pene a fin de incidir longitudinalmente la coalescencia de ambos cuerpos cavernosos, obteniéndose así un túnel perfecto de incisión correcta y amplia que permite fácilmente el paso de un beniqué recto con camisa del núm. 40. Se deja este beniqué en el túnel a fin de obtener hemostasia mientras y tanto se prepara el injerto prepucial que arrollado al tubo de goma está ya dispuesto para la introducción y emplazamiento en el túnel

recién creado. Para ello si la amplitud del túnel lo permite se retira el beniqué con su funda se substituye por una pinza de Kollmann para la extracción de cuerpos extraños en la uretra y cuando la pinza emerge por el crificio yuxta-uretral del túnel toma los hilos de catgut de uno de los extremos del injerto juntamente con el del tubo de goma y al retirar la pinza arrastra consigo el injerto que queda colocado dentro del túnel.

En ocasiones, por la pequeñez del pene especialmente en niños de 8 a 10 años, el calibre del túnel cruento es forzosamente estrecho y sólo permite el paso de beniqués de números 32 a 34. Dada la escasa luz del túnel, la introducción del injerto es muy forzada y el tubo muc-epidérmico no queda extendido sino por el contrario formando repliegues que después se transformarán en estenosis e irregularidades del conducto neoformado.

Para salvar esta dificultad en estos casos, se retira sólo el beniqué dejando la funda en el túnel paneano, y por el extremo inferior de aquella se introducen los hilos y el tubo de goma de uno de los extremos del injerto, y tirando de estos hilos el injerto es introducido dentro de la funda bastando entonces retirar ésta por el extremo superior; aguantando fijo el injerto por el otro extremo éste queda emplazado en el interior del túnel cruento sin sufrir ninguna mortificación por frotamiento violento.

Sólo resta fijar los dos extremos del injerto en los orificios del túnel mediante los hilos de catgut anteriormente colocados para este fin y se deja emplazado el tubo de goma que servirá de molde del futuro conducto y además se aprovechan los efectos hemostáticos y de drenaje del tubo para asegurar el éxito operatorio, quedando así finalizado este tiempo.

Se deja el enfermo con sonda uretral permanente que le será conservada durante 6 u 8 días a fin de preservar la sutura de implantación de los extremos del injerto, de la acción mortificante de la orina.

El tubo de goma molde del injerto, será conservado el mayor número de días posible, incluso algunos enfermos abandonan la clínica con el mismo, pudiendo ser sustituido en caso necesario por otros de mayor calibre.

Así la tunelización es perfecta y mientras tanto se va produciendo la epitelización del conducto creado.

A pesar de que Cecil desaconseja la persistencia de cuerpos extraños en las neo-uretras creadas, nuestra experiencia es totalmente contraria ya que siguiendo a este autor, en los primeros casos retirábamos el tubo endo-uretral muy prontamente motivando ello la formación de estrecheces e irregularidades en la neo-uretra que obligaban a forzadas y continuas dilataciones. Por el contrario en la actualidad en que el enfermo conserva el tubo durante semanas e incluso meses, la neo-uretra obtenida conserva un amplio calibre y una mayor elasticidad.

Un nuevo período de tres o cuatro meses se antepone a la tercera y última intervención. Durante este tiempo la vigilancia del paciente debe ser cuidadosa procediéndose a dilataciones metódicas y progresivas de la neo-uretra a fin de obtener el mayor calibre posible de la misma. Cuando las condiciones locales se consideran óptimas y el calibre de la neo-uretra se conserva sin modificación, se decide la última etapa operatoria para la anastómosis de la neo-uretra con el meato hipospádico de la uretra preexistente.

Tercer tiempo: Anastómosis uretral.

Se practica la derivación hipogástrica de la orina mediante talla a fin de excluir este líquido de la región operatoria. Finalizada la cistostomía se coloca en la neo-uretra un beniqué recto el cual a su vez se introduce por el meato hipospádico a la uretra propia. Se practica una incisión oval alrededor de la zona de separación del extremo inferior de la neo-uretra con el meato hipospádico, circunscribiendo ambos orificios; se despegan los dos bordes laterales de esta incisión obteniéndose dos colgajos en forma de aletas que se renversan y arrollan alrededor del conducto metálico endo-uretral; con uno o dos puntos de catgut muy fino, son aproximados los bordes de estas aletas con lo cual queda unido el conducto uretral con la neo-uretra. A continuación se despegan ampliamente los bordes externos de la incisión realizada obteniéndose amplios colgajos escrotales en una extensión de más de dos centímetros aproximados por cada lado. Por deslizamiento se aproximan estos colgajos que así cubren la superficie cruenta del puente uretral antes cerrado. Se practica una cuidadosa sutura de coaptación hemostática mediante puntos en U con hilo metálico y tubos de Galli a fin de coaptar completamente la piel y proteger la sutura de aproximación de las aletas del colgajo uretral. Se sustituye el beniqué conductor por un pequeño tubo o sonda de goma del n° 12 ó 14 con agujeros múltiples que se deja emplazado hasta dos centímetros más bajo de la anastómosis; antes de cerrar la superficie cruenta es espolvoreada con Sulfatiazol y finalizada la sutura, un vendaje hemostático comprime la sutura a fin de prevenir la formación de colecciones hemáticas dándose por terminada la operación.

Al 6° u 8° día se retira el tubo endo-uretral y la sutura de coaptación metálica. No se practica ninguna maniobra endo-uretral hasta pasados 15 días de la intervención en que se procede a la exploración del calibre y permeabilidad uretral mediante una sonda blanda del n° 12. Comprobada la perfecta permeabilidad de la uretra, durante unos días, se procede a la dilatación y calibrado del conducto uretral obtenido y cuando se comprueba la perfecta permeabilidad de éste, es suficiente extraer la sonda hipogástrica, para que el orificio de la cis-

ostomía cierre espontáneamente en 24 ó 48 horas y el paciente realice la micción con toda normalidad por la neo-uretra, sin ser necesaria la sonda permanente.

BIBLIOGRAFIA

- Barcat.* — "Traitement de l'Hypospadias pénien et péno-scrotal". J. Chirurgie. 1941-42.
- Barragán y Bonet.* — "Crítica de los distintos métodos operatorios del hipospadias". As. Esp. de Ur., 1925, pág. 83.
- Beck, C.* — "La technique de la diflocation de l'uretra dans les hypospadias et autres vices de conformation et lésions de l'uretre". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1906. T. II. página 1421.
- Beck, C.* — "L'operation de l'hypospadias". Journ. d'Urol. T. I, pág. 140. Med. Record, vol. LXXX, nº 157, 6.10.11.
- Beair, Brown y Hamm.* — "The correction of scrotal hypospadias and of epispadias". The British Journal of Urology, 1934, T. 6, pág. 75.
- Bitner.* — "Contribution au traitement chirurgical de l'hypospadias chez la femme". Anal. Malad. Org. Génito Urin., 1894, pág. 65.
- Broca.* — "Hypospadias balano-pénien". Anal. Malad. Org. Génito Urin., 1905, pág. 35, T. I.
- Cabot-Walters-Vifil.* — "Principles of treatment of hypospadias". The Journal of Urology, T. XXXIII, pág. 400, año 1935.
- Carlier.* — "Le traitement des hypospadias". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1904, pág. 1726, T. II.
- Cecil, Arthur B.* — "Surgery of Hipospadias and Epispadias in the Male". The Journal of Urology, 1932, T. XXVII, pág. 507.
- Cifuentes.* — "La desviación de la orina en las operaciones uretrales y vesicales". 1914.
- Chevassu.* — "Poche urineuse congénitale de la portion anterieure de l'urètre renfermant trois calculs columineux et hypospadias pénien". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1906, página 1419, T. II.
- Davis, David M.* — "A new operation for mid-scrotal hypospadias". Consiste en la combinación de Tiersch-Dupley con la sutura escrotal de Cabot. Año 1944.
- Duvergey.* — "Un nouveau procédé de cure radicale dans l'hypospadias balanique". Journal d'Urologie, T. XXIV, pág. 567. 27 Cong. fran. Urol. 4-8 Octubre 1925.
- Duvergey.* — "Un nouveau procédé de cure radicale dans l'hypospadias balanique". Ass. Franc. Urol. Congrès 1927, pág. 363.
- Edmunds.* — "Une operation pour hypospadias". Jor. d'Urol., T. III, pág. 679. The Lancet, Nº 4668, 15.2.13, pág. 447.
- Fischer.* — "Nouvelle méthode d'opération de l'hypospadias et des pertes du substance de l'uretra pénien". Journal d'Urologie, T. XV, pág. 68. Zent. fuer Chirur. Nº 12. 25 marzo 1922, pág. 399.
- Forful.* — "Patología externa".
- Frank.* — "Opération plastique dans l'hypospadias pénien". Journal d'Urologie, T. I, pág. 289. Wien. Med. Woche Nº 37, 1911, pág. 2345.
- Froelich et Corret.* — "Hypospadias balano pénien opéré suivant le procédé de Nové-Josserand". Presse Medical, 1931, 138.
- Gaudier.* — "Un nouveau procédé de l'opération pour la cure de l'hypospadias balanique". Anal. Malad. Organes Génito-Urinaire, 1905, T. II, pág. 1823.

- Goria*. — "Nuestra técnica en el tratamiento quirúrgico de la hipospadias pene-escrotal". *Revista Argentina de Urología*, T. X, pág. 419, año 1941.
- Hafner*. — "Nouvelle méthode d'allongement du pénis dans l'hypospadias". *J. U.*, 1933.
- Hamonic*. — "Mon procédé opératoire contre l'hypospadias". *Anal. Malad. Organes Génito-Urinaires*, 1905, T. II, pág. 1652.
- Hamonic*. — "Traitement de l'hypospadias par l'elongation uretral". *Anal. Malad. Organes Génito-Urinaires*, 1906, T. II, pág. 1567.
- Hogge*. — "Un cas d'hypospadias perineo-scrotal". *Anal. Malad. Organes Génito-Urinaires*, 1905, T. I, pág. 539.
- Howara et Lothrof*. — "Un cas d'hypospadias". *Anal. Malad. Organes Génito-Urinaires*, 1898, pág. 753.
- Jeanbrau*. — "Hypospadias périneo-scrotal chez un homme de vingt ans". *Journal d'Urologie*, T. XVIII, pág. 405.
- Kirschner*. — "Tratado técnica operatoria general y especial". T. VII, 1943.
- Lanenstejn*. — "Autoplastie pour hypospadias". *Anal. Malad. Org. Génito-Urinaires*, pág. 66. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1892, Bd. XLIII, pág. 203, 1893.
- Legueu*. — "Tratado médico quirúrgico de las vías urinarias". T. II, 792, año 1927.
- Leveuf*. — "Refection de l'urètre chez les hyospades par aculement temporaire de la verg au scrotum". *Presse Médicale*, 1935.
- Loumeau*. — "Morphologie de l'hypospadias balanique". *Anal. Malad. Organes Génito-Urinaire*, 1894, pág. 397.
- Lowsley-Kirwin*. — "Clínica Urológica", 1945, T. I, pág. 3425.
- Margarit, F.* — "Un caso de hipospadias operado". *R. M. de Berna*, T. VIII, pág. 617.
- Michelson*. — "Traitement de l'hypospadias par la méthode de Nové-Josserand". *Arch. des Maladies des Reins*, 1927, T. II, pág. 512.
- Marion*. — "Traitement d'un hypospadias périneo-scrotal". *Presse Medical*, 1942.
- Marion*. — "Présentaiton d'un enfant hyospade opéré cinq fois sans succès par le procédé de Nové-Josserand et rep. en trois séances par met. Duplais". *Journal d'Urologie*, T. III, pág. 397.
- Marion*. — "Traité d'Urologie". T. II, año 1940.
- Marion y Perard*. — "De la réparation des hyospadias balanique". *Journal d'Urologie*, Tomo XIV, pág. 473.
- Martin*. — "Un cas de cure radicale d'hyospadias péno-scortal à l'aide d'un lambeau préputial". *Journal d'Urologie*, T. X, pág. 452.
- Martin*. — "De la possibilité de refaire en une seule opération l'urètre d'un hyospadias par le procédé de Duplay". *Journal d'Urologie*, T. 26, pág. 562. Séance 1928.
- Mathieu*. — "Procédé en un temps pour la cure radicale de certaines hyospadias balaniques". *Jour. d'Urol.*, T. XXIII, pág. 173. *Nulb. Mem. Sec. Nat. Chir.*, N° 12, pág. 392, 1926.
- Mc.Guirre*. — "Formation de l'urètre dans l'hyospadias car graffe de la muqueuse appendiculaire". *Journ. d'Urol.*, T. XXIV, pág. 373. *The Jour. An. Med. Ass.*, vol. LXXXVIII, N° 7, 1917, pág. 511.
- Montegnacco*. — "Hyospadias périneal. Urétroplastie". *Anal. Malad. Organes Génito-Urinaire*, 1897, pág. 227.
- Munarriz*. — "Hipospadias en el niño y su tratamiento por el procedimiento del saco de Ombredanne". Año 1943.
- Nové-Josserand*. — "Hyospadias périneal opére par la méthode de la greffe autoplastique". *Anal. Malad. Org. Génito-Urin.*, 1908, pág. 1355.

- Nové-Josserand.* — "Hypospadias pénoscrotal". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1908, página 56, T. I.
- Nové-Josserand.* — "Traitement des formes graves de l'hypospadias et de l'epispadias par la tunelisation avec greffes". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1909, T. II, pag. 1299.
- Nové-Josserand.* — "Nouvelle technique pour la restauration en une séance des hypospadias étendus par la tunelisation avec greffe dermo-epidérmique". Journ. d'Urol., T. VIII, pag. 449.
- Ombredanne.* — "Correction de l'hypospadias pénien chez l'enfant". Journ. d'Urol., T. III, pag. 531. Bull. Soc. Ch. Paris, 1912, N° 39, pag. 1457.
- Perrier.* — "La cure de l'hypospadias vulviforme". J. M., 1932.
- Perriere, Ch.* — "Cure d'hypospadias vulviforme". Congrès Ass. Fran. Urol., 1932, pag. 335.
- Potel, G.* — "Un nouveau procédé d'opération pour la cure de l'hypospadias balanique". Jour. d'Urol., T. XIX, pag. 236.
- Pousson.* — "Traitement Chirurgical de l'hypospadias". Jour. d'Urol., T. VI, pag. 393, 1914.
- Rochet.* — "Restauration du canal de l'urètre dans l'hypospadias". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1900, pag. 648.
- Routier.* — "Hypospadias". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1905, pag. 540, T. I.
- San Ricart, R.* — "Hypospadias". R. M. de Barna. T. VI, pag. 569.
- San Ricart, R.* — "Técnica de Ombredanne para el tratamiento del hipospadias peneano". R. M. de Barna. T. X, pag. 80.
- Seres, M.* — "Operatoria Urológica". Barcelona, 1925.
- Teller.* — "L'incontinence d'urine par hypospadias chez la femme et son traitement chirurgical". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1910, pag. 668.
- Tissier.* — "Hypospadias sous-balanique traité par la méthode de Bech von Hacker. Résultat définitif". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1905, pag. 1277, T. II.
- Tissot.* — "Pseudohermaphrodite hypospadias périmo-scrotal. Opération par le procédé de Duplay-Guerison Journ. d'Urol., T. III, pag. 123.
- Tuffier.* — "Traitement de l'hypospadias par la tunelisation de pénis et de l'application des greffes Ollier-Thiersch".
- Ulrich Heyner.* — "La réparation plastique de l'urètre et plus spécialement dans l'hypospadias dans l'hypospadias périmo-scrotal". Journ. d'Urol., 1933, T. XXXVI, pag. 315.
- Wood.* — "Note sur le résultat éloigné dans un cas d'hypospadias traité par la méthode de Beck". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1911, T. II, pag. 1219.
- Young.* — "An operation for the cure of incontinence associated with epispadias". The Journal of Urology, 122, T. VII, pag. 1.
- Ziegel.* — "Hypospadias balanique compliqué d'un chancre intrauretral de gonorrhée et d'un poids spécifique de l'urine très bas". Anal. Malad. Org. Génito-Urin., 1910, pag. 758.

DISCUSIÓN

Dr. Irazu. — *Deseo recordar a propósito de este trabajo, la comunicación que hicimos al Congreso de Urología, realizado en Río de Janeiro en el mes de Septiembre. Allí presentamos en colaboración con el Dr. Niklison un trabajo de conjunto sobre hipospadias a cuya reparación nos hemos dedicado con sumo interés durante algunos años. Hemos arribado a la conclusión de que dicha inter-*

vención es engorrosa porque se la practica en niños o adolescentes en uno o más tiempos que oscilan, en suma, de 1 a 9 meses, según se trate de hipospadias balánico, peneano o peneo escrotal.

El Dr. Puigvert Garro atribuye, con buen criterio, la anarquía de procedimientos empleados por los distintos autores, a los fracasos, como resultado de la falta de uniformidad y de técnica de los urólogos, con el agravante de no mencionar en las publicaciones los errores cometidos y trata de enmendarse dando a conocer las complicaciones que ha tenido en sus casos operados.

En nuestra experiencia sobre el tratamiento del hipospadias, hemos conseguido éxitos en base a algunas modificaciones introducidas en los distintos procedimientos existentes, creando sólo variaciones en la técnica y manteniendo por lo tanto la uniformidad. Bajo ese punto de vista el procedimiento del doctor Puigvert Gorro resulta de complicada realización.

Llegamos así a poder reglamentar este tipo de cirugía aceptando que se cometen fallas de orden técnico por falta de conocimiento de la cirugía plástica y algunos de orden urológico. Fué por ello que buscamos la cooperación del cirujano plástico.

En principio podríamos aceptar como ordenamiento de la operación de hipospadias el siguiente:

1º) Procedemos a la plástica cuando los órganos genitales del niño han desarrollado, mejor en la adolescencia.

2º) Derivamos las orinas por talla perineal y cerramos temporariamente al uretra durante seis días para evitar la contaminación de la primer plástica.

3º) Tratándose de la variedad balánica sin cuerda ventral empleamos la técnica de Lowsley y Kirwin a la que modificamos con otra novedad con el fin de llevar el meato neoformado, hasta el extremo del grande, le damos así mayor longitud y flacidez, practicando incisiones paralelas en forma de arcos que se extienden del extremo a la base del grande, transformándolo en un verdadero manguito exangüe, aunque parezca lo contrario.

4º) Si debemos tratar la variedad peneana o peneo-escrotal, tres meses después hacemos demarcación de los colgajos autoplásticos según la técnica de Duplay-Thiers, con la piel del pene en dos planos.

5º) Cuando se trata de la variedad peno-escrotal o perineal, se forma la neo-uretra en igual forma que la variedad anterior y luego se suturan los bordes cutáneos del pene al escroto incidido en su parte media según la técnica de Cecil.

6º) Tres meses después de efectuada la cicatrización y la vascularización, se libera el pene del escroto según la misma técnica de Cecil.

7º) Efectuamos en lo posible raquianestesia, suturamos profundamente con zitor multifilamento cinco ceros y superficial con zitor monofilamento tres

ARGENTINA DE UROLOGÍA

*retro más que para construir el tubo de la neor-
ra experiencia con la sonda permanente es mala.
el pH para evitar la calculosis secundaria de la
alla perineal.*

*retrostomía espontáneo y en caso de fistula lo
lamos la erección post-operatoria del falo, pues
hipospadias sin buena erección es una operación
de la mayor parte del éxito en la operación del
los principios de toda plástica sustentados por*