

*Anomalías congénitas como causa de incontinencia urinaria infantil**

ADOLFO ARANSAY BRAMTOT

Sección de Urología Pediátrica
Hospital Materno-Infantil
Doce de Octubre Madrid

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria en la edad pediátrica puede reconocer muy diversas causas, la mayoría de ellas no de origen orgánico, sino relacionadas con retrasos madurativos o alteraciones de la conducta, lo que suele hacerse evidente en una historia clínica minuciosa.

Un trastorno neurológico subyacente, pero generalmente acompañado de otras anomalías, como disrafia espinal o refieren en sus antecedentes atresia anal o teratomas sacrocoxigeos. Las disrafias espinales suelen asociarse a lesiones cutáneas de la porción inferior de la espalda, como pequeños angiomas, manchas cutáneas pilosas, pequeñas depresiones cutáneas en la región sacra o asimetrías del pliegue o la hendidura glútea (Foto 1).

Otra alteración a considerar es el síndrome de Hinman o vejiga neu-rógena no neurógena¹ a caballo entre lo orgánico y lo funcional².

Finalmente, los problemas obstructivos uretrales, como válvulas, estenosis o divertículos, pueden manifestarse con incontinencia y aumento de la frecuencia diurna, y será, como señalamos anteriormente, la historia clínica la que pondrá de manifiesto el componente obstructivo del problema cuando interroguemos sobre las características de la micción.

* Reproducido con permiso de RESEL, L. y MORENO, J.: *Atlas de incontinencia urinaria*. Madrid, 2000.

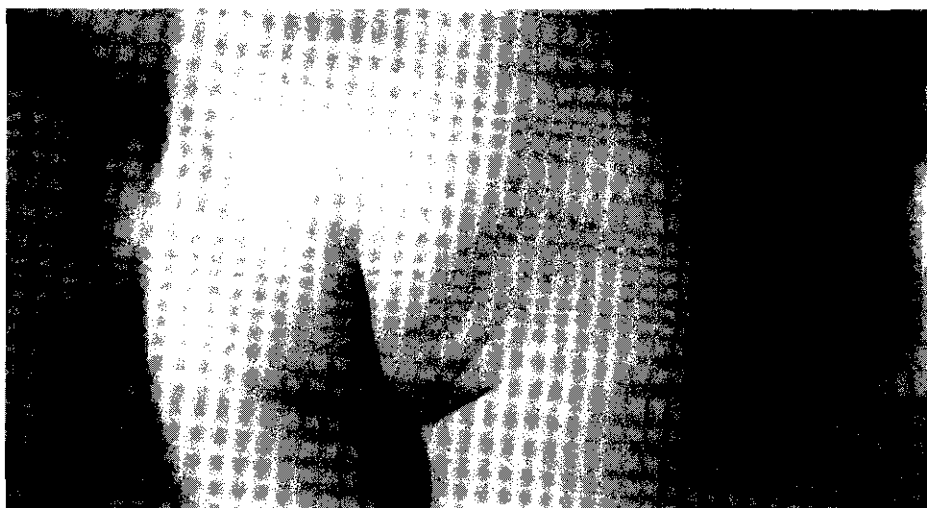


Foto 1. Incontinencia urinaria por agenesia sacra. Aspecto de la región glútea.

EXTROFIA VESICAL

Este capítulo tratará los problemas de otra anomalía congénita, como es la extrofia vesical, donde la incontinencia urinaria es absoluta y su reconstrucción es uno de los mayores desafíos de la urología pediátrica. El objetivo es la obtención de un tramo urinario inferior continente, de volumen adecuado, con capacidad de acomodación y vaciamiento voluntario o por cateterismo, junto con unos genitales estética y funcionalmente satisfactorios para el paciente.

Aunque la tasa de éxitos dista de ser un cien por cien, la reconstrucción por etapas ideada por Jeffs³ constituye el modo de actuar fundamental ante esta malformación, aunque existan en la literatura modificaciones técnicas a los diferentes aspectos básicos que este proceder plantea.

Después del nacimiento, debe protegerse la mucosa vesical de roces externos cubriéndola con steridrape y evitar que las pinzas umbilicales caigan directamente sobre ella, por lo que, tal vez, lo mejor sea ligar el cordón umbilical (Foto 2).

Debe instaurarse en este momento una profilaxis antibiótica y realizar una valoración del tramo urinario mediante ecografía.

Cuando el cierre de la placa extrófica se lleva a cabo en las primeras 72 horas de vida, el recién nacido está todavía bajo el efecto de la relaxina materna³ que ayuda al acercamiento en la línea media del anillo pélvico



Foto 2. Extrofia vesical de pequeño tamaño.

abierto, por lo que no será necesaria la práctica de una osteotomía para lograr este objetivo. Pasado este tiempo, en los casos de gran diástasis púbica y en los sucesivos intentos de cierre ante uno inicial fallido, la realización de la osteotomía pelviana es esencial para reducir la tensión en la herida abdominal y situar la vejiga profunda en la cavidad pelviana evitando su prolapso⁴.

Puede utilizarse la osteotomía vertical posterior, o la más actual osteotomía anterior por la línea innominada⁵. Nosotros, en el recién nacido, si no es factible el acercamiento pubiano, acompañamos al cierre de la placa extrófica una osteotomía de la rama horizontal del pubis que es suficiente para el acercamiento de este hueso a la línea media, donde se aproxima con hilo de nylon, cordón de PDS o supramid. Esta actuación del traumatólogo no precisa de ninguna inmovilización especial, sino del simple mantenimiento en adducción de ambos miembros inferiores.

En este primer estadio, el objetivo es conseguir el cierre de la placa extrófica, situándola profunda en la pelvis, detrás de un hueso púbico acercado lo más posible a la línea media y permitiendo un vaciamiento fácil vesical.

Si no se han ligado los vasos umbilicales éste debe ser el primer gesto quirúrgico. A continuación se procede a separar la vejiga de los músculos rectos y su cúpula del peritoneo (Figura 1). Caudalmente se encuentran fibras, restos del diafragma urogenital, que se dirigen desde las ramas púbicas a la uretra posterior y que deben también seccionarse para lograr una buena ubicación de la uretra al aproximar las ramas pubianas.

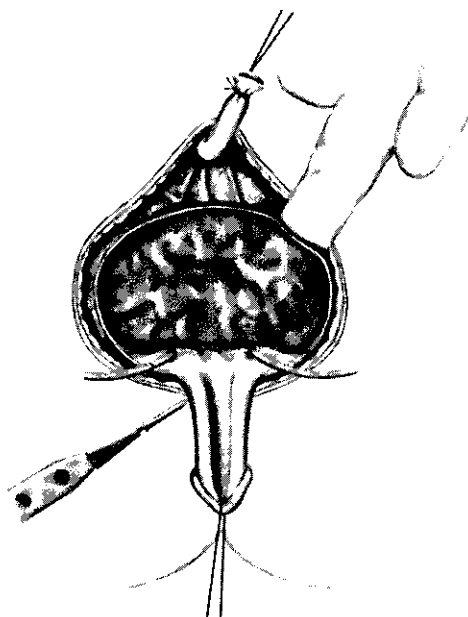


Figura 1. Separación de la placa extrófica de los músculos rectos abdominales.

Para disminuir la incurvación dorsal peneana y alargar el pene, puede incidirse la placa uretral distal al verumontanum retrasándose así la vejiga y la uretra posterior al interior de la pelvis. La parte de cuerpos cavernosos desprovista de uretra posterior, que con esta maniobra se crea, puede cubrirse con colgajos de piel paraextrófica rotada sobre ellos y suturada en la línea media (Foto 3).

El cierre vesical se realiza en dos capas, con Vicryl o Dexon 3/0, dejando una cistostomía supra-púbica y catéteres ureterales que se exteriorizan a través de la pared vesical y no por el orificio uretral.



Foto 3. Línea de incisión que delimita dos colgajos laterales para-extróxicos que, en la línea media, pasa distal al verumontanum. Los colgajos paraextróxicos, una vez disecados y unidos en la línea media cubrirán los cuerpos cavernosos.

A continuación se procede a la aproximación de los pubis en la línea media, para lo que es necesario que un ayudante, apoyando los pulgares sobre los trocánteres mayores gire éstos en este sentido, mientras el cirujano anuda un punto grueso de nylon o supramid que ha sido previamente insertado en las ramas horizontales del pubis o pasado por los orificios obturadores.

Después de comprobar la permeabilidad del orificio uretral se cierra la pared abdominal, siendo raro que, con las maniobras anteriormente descritas, sea necesario acudir a colgajos de piel como los descritos por Arap⁶.

En el postoperatorio, además de la cobertura antibiótica, nos parece fundamental la permanencia durante 3 ó 4 días del paciente dormido y

mantenido con respirador que se retira paulatinamente, prolongando la sedación del enfermo, evitando así los esfuerzos con la pared abdominal.

Alrededor de los 2 años de edad, aunque puede hacerse más precozmente, se aborda la reconstrucción del epispadias, que tiene, entre otros objetivos, la consecución de un incremento de la capacidad vesical⁷. La técnica de uso más extendido es la de Cantwell-Ransley⁸ que logra un buen aspecto estético, sitúa la uretra en su situación ventral normal y, mediante la corporotomía y rotación de los cuerpos cavernosos por encima de ella, logra una satisfactoria corrección del «chordee dorsal» y cierto alargamiento peneano (Figura 2 y foto 4).

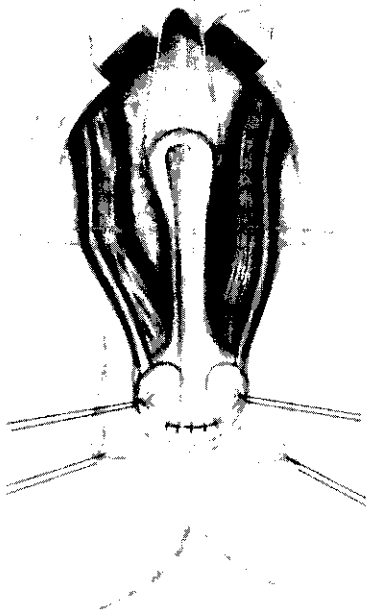


Figura 2. Placa uretral disecada, paso previo a la tubulación y rotación por encima de ésta de los cuerpos cavernosos.



Foto 4. Aspecto operatorio de la uretra tubulada.

Una modificación a la técnica de Cantwell-Ransley es la aportada por Mitchell⁹ que disecciona la placa uretral totalmente, separándola también del glande, con lo que el falo queda dividido en sus tres componentes: dos cuerpos cavernosos y sus correspondientes hemiglandes separados com-

pletamente y la placa uretral. Esta es tubulada y colocada ventralmente bajo los cuerpos cavernosos rotados hacia la línea media.

Tal vez esta técnica tenga su principal indicación no en la reconstrucción aislada del epispadias, sino, asociada al cierre primario de la placa extrófica reconstruyendo así toda la malformación en un sólo tiempo.

La última etapa en el tratamiento de la extrofia es la que pretende lograr continencia mediante la reconstrucción del cuello vesical. La edad adecuada para su realización está entre los 4 y 6 años. En cualquier caso ha de existir capacidad de colaboración por parte del paciente y los padres, pues posiblemente, tras la operación, sea necesario acudir al cateterismo intermitente. Por ello es necesario tener la seguridad de que la uretra es fácilmente cateterizable pues, de lo contrario, habrá de complementarse con una técnica de Mitrofanoff¹⁰. Otro requisito previo a la reconstrucción del cuello es la verificación de la capacidad vesical que no debe ser inferior a los 50-60 ml¹¹.

La vejiga es abordada a través de una laparotomía media infraumbilical o un Pfannenstiel. Es necesario liberar el cuello vesical de las numerosas adherencias existentes provocadas, en parte, por las cirugías previas, pues de lo contrario sería imposible lograr su tubulación. Para conseguir un espacio trigonal amplio, que será el futuro neocuello, se procederá, inicialmente, a la reimplantación ureteral, bien trasladando los uréteres cranealmente al trigono y reimplantándolos según técnica

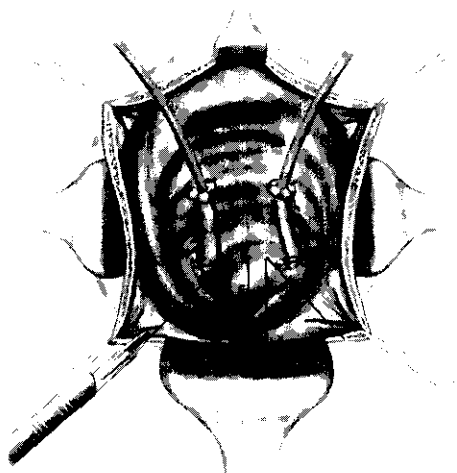


Figura 3. Reimplantación ureteral cefalotrigonal.



Foto 5. Aspecto operatorio de la figura anterior.

de Cohen o bien mediante una reimplantación cefalotrigonal (Figura 3 y foto 5).

Después de esta maniobra delimitaremos una tira de mucosa trigonal de unos 15 mm de ancho por 30 mm de longitud, extirpando la mucosa a ambos lados de esta tira (Figura 4) con lo que dispondremos de músculo trigonal para su tubulación.

La mucosa trigonal es tubulada sobre un catéter 6 French y el músculo, previamente denudado de mucosa, se solapa en dos capas sobre ella provocando cierta compresión (Figura 5). Pueden darse puntos de sutura desde el neocuello al pubis, o a la fascia posterior de los músculos rectos, con objeto de suspender o angular éste, añadiendo más resistencia uretral.

En el postoperatorio deben mantenerse un catéter suprapúbico y los ureterales durante 2 ó 3 semanas. Se hará una comprobación de micción clampando el catéter suprapúbico tras la retirada de los tutores uretera-

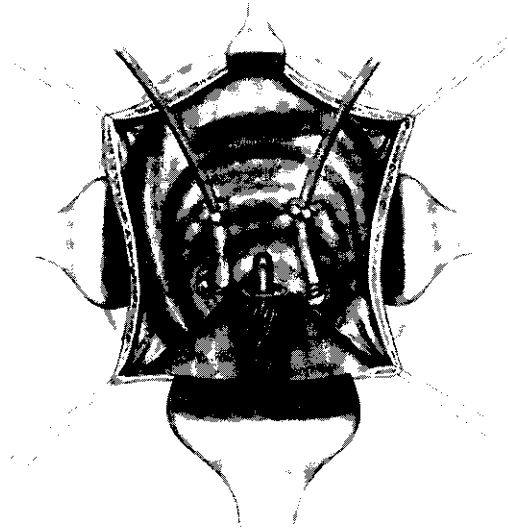


Figura 4. Denudación de la mucosa a ambos lados de la mucosa uretral tubulada.

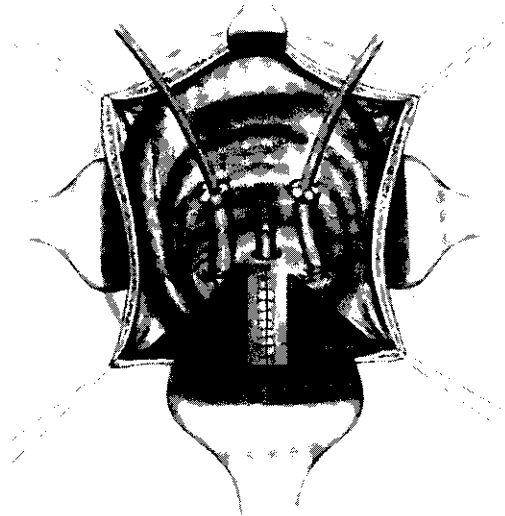


Figura 5. Tubulación del músculo trigonal en dos capas solapadas.

les. Si el paciente no es capaz de orinar después de varios intentos de clampaje, puede ser necesario realizar una cistoscopia y, a través de una guía, colocar una sonda en vejiga durante unos días, realizando, posteriormente, nuevos intentos de micción tras clampaje.

Después de la retirada del catéter suprapúbico el intervalo seco esperado será muy escaso, debido a la pequeña capacidad vesical y al desconocimiento del paciente de la sensación de llenado.

Puede darse un margen de espera de un año hasta lograr un intervalo seco satisfactorio de tres horas. Pasado este tiempo, habrá que replantearse si la incontinencia es debida a un cuello vesical incompetente, a pesar de la reconstrucción, o por escasa capacidad, en cuyo caso, será necesario llevar a cabo un agrandamiento vesical^{12, 13}.

BIBLIOGRAFÍA

1. HINMAN F JR. Non-neurogenic neurogenic bladder. (The Hinman syndrome): 15 years later. *J Urol* 1986; 136: 769.
2. OCHOA B. The urofacial (Ochoa) syndrome revisited. *J. Urol.* 1992; 148: 580.
3. JEFFS RD. Exstrophy and cloacal exstrophy. *Urol Clin of NA* 1978; 5: 127.
4. GEARHART JP, PEPPAS DS, JEFFS RD. The failed exstrophy closure: strategy for management. *Br J Urol* 1993; 71: 217.
5. SPONSELLER PD, GEARHART JP, JEFFS RD. Anterior innominate osteotomies for failure or late closure of bladder exstrophy. *J. Urol.* 1991; 146: 137.
6. ARAP S, MARTINS GIRON A, MENEZES DE GOES G. Initials results of the complete reconstruction of bladder exstrophy. *Urol Clin of NA* 1980; 7: 477.
7. GEARHART JP, JEFFS RD. Bladder exstrophy: Increase in capacity following epispadias repair. *J Urol* 1989; 142: 525.
8. GEARHART JP, LEONARD MP, BURGERS JK, JEFFS RD. The Cantwell-Ransley technique for repair of epispadias. *J Urol* 1992; 148: 851.
9. GRADY RW, MITCHELL ME. New concepts in bladder exstrophy and epispadias reconstruction. *Dial in Ped Urol.* 1999; 22 n.º 3.
10. MITROFANOFF P. Cystostomie continente transappendiculaire dans le traitement des vessies neurologiques. *Chir Pediatr* 1980; 21: 297.
11. MERGUERIAN PA, MC LORIE GA, MC MULLIN ND et al. Continence in bladder exstrophy: determinants of success. *J Urol* 1991; 145: 350.
12. GEARHART JP, PEPPAS DS, JEFFS RD. The application of continent urinary stomas to bladder augmentation or replacement in the failed exstrophy reconstruction. *Br J Urol* 1995; 75: 87.
13. GEARHART JP, JEFFS RD. Augmentation cystoplasty in the failed exstrophy reconstruction. *J Urol* 1988; 139: 790.